



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO MERIDIONALE

D.Lgs. n. 152/2006, art. 63-bis, introdotto dal D.L. 14/4/2023, n. 39, conv. in L. 13/6/2023, n. 68 (mod. dal D.L. 15/05/2024, n. 63)



BOLLETTINO AGGIORNATO ALL'OSSERVATORIO DEL 24 LUGLIO 2024

Piano di Gestione Acque ciclo 2021-2027

Dir. Com.2000/60/CE, D.Lgs. 152/06, L. 221/15





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. SINTESI DELLO SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA RIFERITO A LUGLIO 2024.....	5
3. VALUTAZIONE INDICATORE SPI A 3-6-12-24 MESI.....	8
4. VALUTAZIONE INDICATORE SPEI A 6-12 MESI.....	10
5. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI.....	11
6. SCHEMA IDRICO BASENTO - BRADANO - BASENTELLIO.....	19
7. SCHEMA PLURIMO OFANTO.....	21
8. SCHEMA PLURIMO FORTORE.....	26
9. SCHEMA IDRICO SELE - CALORE.....	29
10. REGIONE CAMPANIA.....	33
11. REGIONE CAMPANIA - ASIS SALERNITANA RETI ED IMPIANTI - VALUTAZIONE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI DELL'ATO 4 «SELE».....	35
12. REGIONE CAMPANIA - ALTO CALORE SERVIZI.....	37
13. REGIONE CALABRIA.....	41
14. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLA REGIONE ABRUZZO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM.....	42
15. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLA REGIONE LAZIO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM.....	44



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

1. PREMESSA

Il Distretto dell'Appennino Meridionale (Fig. 1) è caratterizzato da significative disponibilità idriche la cui distribuzione non è omogenea su base territoriale, in particolare rispetto a quelle che sono le aree a maggiore idro-esigenza, come evidenziato dal Piano di Gestione delle Acque a livello distrettuale. Tale situazione ha determinato nel tempo la realizzazione di un complesso ed articolato sistema infrastrutturale deputato al trasferimento idrico interregionale, destinato a soddisfare i fabbisogni idrici non solo potabili, ma anche irrigui ed in parte industriali. Attraverso tale sistema infrastrutturale vengono movimentati tra le diverse Regioni del Distretto sino a circa 870 Mm³/anno (Fig. 2).

Un sistema così articolato ha reso necessaria un'azione organica di pianificazione e governo della risorsa idrica, che è stata avviata con il Piano di Gestione Acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e D.Lgs. 152/06, costituendone uno dei tratti distintivi.



Figura 1. Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale

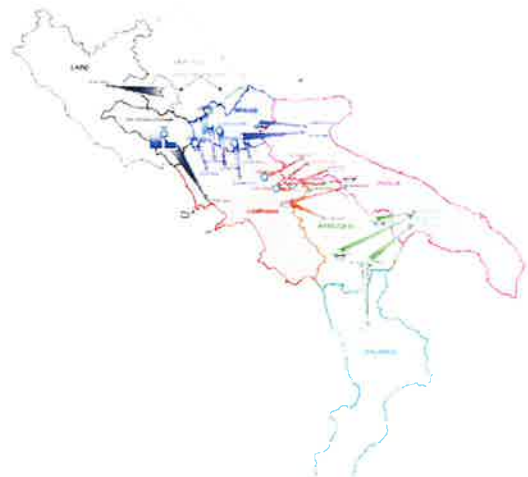


Figura 2. Il sistema dei trasferimenti idrici interregionali

In questo scenario si inserisce, quindi, l'azione di “regolamentazione dei trasferimenti interregionali” con la sottoscrizione di un “Documento Comune d’Intenti (2012)” e di alcuni atti di intesa bilaterali tra le Regioni.

Inoltre, ad essa è strettamente correlata l'azione dell'*Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici*, misura cardine a carattere non strutturale all'interno del Programma di Misure del Piano di Gestione delle Acque (II e III Ciclo) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'azione di *governance* della risorsa idrica nel territorio del Distretto, le cui attività assumono un particolare rilievo nella gestione condivisa della risorsa idrica, in condizioni ordinarie e pre-emergenziali, attesa l'articolazione del sistema dei trasferimenti idrici interregionali.

12



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'Osservatorio, nato come struttura permanente di monitoraggio di tipo volontario e sussidiario, a supporto del governo integrato dell'acqua per la gestione sostenibile delle risorse idriche a livello distrettuale, in particolare nei momenti di più elevata criticità derivante dai fenomeni di scarsità idrica o siccità, di recente è divenuto Organo dell'Autorità di bacino distrettuale, ai sensi dell'art 11 del D.L. 14/4/2023, n. 39, cd. "Decreto siccità", convertito in Legge 13/6/2023, n. 68 (come modificato dal D.L. 15/05/2024, n. 63, art. 11), recante «*Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche*», che ha modificato il D.Lgs. n. 152/2006 introducendo l'art. 63-bis.

Successivamente, con Delibera n. 1 del 25/07/2023 della Conferenza Istituzionale Permanente, è stato approvato il Regolamento dell'Osservatorio dell'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale, che ne disciplina le modalità di organizzazione e di funzionamento. L'Osservatorio, composto dai rappresentanti delle amministrazioni presenti nella Conferenza Istituzionale Permanente, è presieduto e coordinato dal Segretario Generale dell'Autorità di bacino Distrettuale (art. 2 del Regolamento).

L'Osservatorio, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento:

- svolge funzioni di supporto per il governo integrato delle risorse idriche;
- cura la raccolta, l'aggiornamento e la diffusione dei dati relativi alla disponibilità e all'uso della risorsa nel distretto idrografico di riferimento, allo scopo di elaborare e aggiornare il quadro conoscitivo di ciascuno degli usi consentiti dalla normativa vigente, coordinandolo con il quadro conoscitivo dei piani di bacino distrettuali, anche al fine di consentire all'Autorità di bacino di esprimere pareri e formulare indirizzi per la regolamentazione dei prelievi e degli usi e delle possibili compensazioni, in funzione degli obiettivi fissati dagli strumenti di pianificazione distrettuale di cui agli articoli 117 e 145, nonché di quelli della Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici;
- individua, a scala di distretto, sulla base degli indicatori, degli indici, dei parametri definiti e dei relativi valori soglia, gli scenari di severità idrica, svolgendo i compiti conseguenti;
- svolge le funzioni di Cabina di Regia per il monitoraggio e la gestione degli eventi di siccità e di scarsità idrica, in corso e previsti, assicurando, anche nei confronti del Dipartimento della Protezione Civile, il flusso delle informazioni necessarie per la valutazione dei livelli di severità idrica in atto, della relativa evoluzione, dei prelievi in atto, nonché per la definizione delle azioni emergenziali più idonee al livello di severità idrica definito;
- fornisce supporto tecnico-conoscitivo per la predisposizione, l'approvazione e l'attuazione di eventuali piano stralcio per il Piano del bilancio idrico del Distretto idrografico;
- elabora scenari previsionali e formula proposte per l'uso e la gestione delle risorse idriche in caso di scarsità delle stesse, comprese eventuali temporanee limitazioni all'uso delle derivazioni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Sulla base degli scenari individuati e delle proposte formulate dall'Osservatorio, il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino può adottare, con proprio atto, le misure di salvaguardia, di cui all'art. 65, commi 7 e 8 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (art. 2 del Regolamento).

Rispetto all'ultimo Bollettino del mese di Giugno 2024, si riporta di seguito l'aggiornamento dello scenario di severità idrica per i diversi schemi idrici del Distretto.

2. SINTESI DELLO SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA RIFERITO A LUGLIO 2024

COMPARTO POTABILE



Ad oggi, lo scenario di severità idrica per il comparto potabile è:

- «alto» per le province Crotone e Reggio Calabria e per lo schema Basento-Camastra-Agri;
- «medio con tendenza ad alto» per la provincia di Chieti;
- «medio» per la Basilicata (ad eccezione dello schema Basento-Camastra-Agri), la Calabria (ad eccezione delle province di Reggio Calabria e Crotone), il Molise, le province di Avellino e Benevento;
- «basso con tendenza a medio» per i territori del Lazio e dell'Abruzzo (ad eccezione della provincia di Chieti) ricadenti nel

I dati disponibili e le analisi condotte per i principali schemi idrici distrettuali hanno consentito di rilevare la presenza di situazioni di significativa criticità.

In particolare, si è rilevato che:

- **invasi del sistema EIPLI lucano:** al momento l'evoluzione della disponibilità evidenzia un grado di criticità alto per l'invaso di Monte Cotugno, mentre appare meno critica la situazione per l'invaso del Pertusillo;
- **invasi dello schema Ofanto:** attualmente si riscontra un deficit di circa 74,37 Mm³ rispetto al periodo omologo dello scorso anno;
- **schema Fortore (Occhito):** i dati disponibili evidenziano un deficit di circa 128,38 Mm³ rispetto al periodo omologo dello scorso anno, rilevando una sostanziale criticità;
- **schema Sele-Calore:** i dati disponibili consentono di rilevare un leggero surplus di risorsa disponibile rispetto alla media storica per la sorgente Sanità di Caposele e un significativo deficit per il gruppo sorgivo di Cassano Irpino, con l'evidenza di valori che al momento risultano al di sotto della media storica;
- **schemi Campania:** al momento non si riscontrano situazioni di criticità per l'erogazione dei servizi idrici, in particolare nel comparto potabile, tuttavia gli uffici competenti della Regio-



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

ne hanno segnalato ai comuni serviti dagli Acquedotti Regionali "Ex Casmez" che, in presenza di ridotte disponibilità, sarebbero state garantite le sole dotazioni idriche pro-capite previste dallo "Strumento Direttore del ciclo integrato delle acque" adottato nel 2015; tanto al fine di limitare le eventuali situazioni di carenza idrica laddove perdurasse la riduzione idrica delle portate addotte dalla regione Molise;

- **schemi Abruzzo:** si rileva un grado di severità idrica che risulta essere bassa per l'area del Fucino (sub-ambito marsicano) e media con tendenza ad alta per le aree del chietino;
- **schemi Lazio:** in base a quanto comunicato dalla Regione si rileva una situazione di complessiva severità idrica bassa tendente a media per il territorio dell'ATO 5 FR, anche se con impatti più limitati rispetto allo scenario 2017;
- **area calabrese:** SORICAL ha evidenziato un incremento del grado di criticità per la disponibilità alle fonti: considerate anche le informazioni fornite dalla Protezione Civile Regionale, la severità idrica può essere ritenuta media;
- **schemi idrici lucani:** AQI ha rassegnato un documento che evidenzia le criticità particolarmente rilevanti per lo schema Camastra-Agri e per lo schema Frida (Matera);
- **schemi idrici molisani:** pur non avendo ricevuto aggiornamenti di dettaglio sulle condizioni di disponibilità idrica, la valutazione dello SPI indica un grado di severità idrica almeno media.

Per quanto attiene la valutazione del SPI le valutazioni riportate nelle cartografie tematiche evidenziano alle diverse scale temporali di analisi una situazione di maggiore deficit idrico nelle aree adriatiche e joniche.

In sintesi, il livello di severità idrica risulta, per il comparto potabile:

- «alto» per le province Crotone e Reggio Calabria e per lo schema Basento-Camastra-Agri;
- «medio con tendenza ad alto» per la provincia di Chieti;
- «medio» per la Basilicata (ad eccezione dello schema Basento-Camastra-Agri), la Calabria (ad eccezione delle province di Reggio Calabria e Crotone), il Molise, le province di Avellino e Benevento;
- «basso con tendenza a medio» per i territori del Lazio e dell'Abruzzo (ad eccezione della provincia di Chieti) ricadenti nel Distretto, la Puglia e le province di Caserta, Napoli e Salerno;

per il comparto irriguo:

- «alto» per la Basilicata, la Calabria e la Puglia;
- «medio» per il restante territorio distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

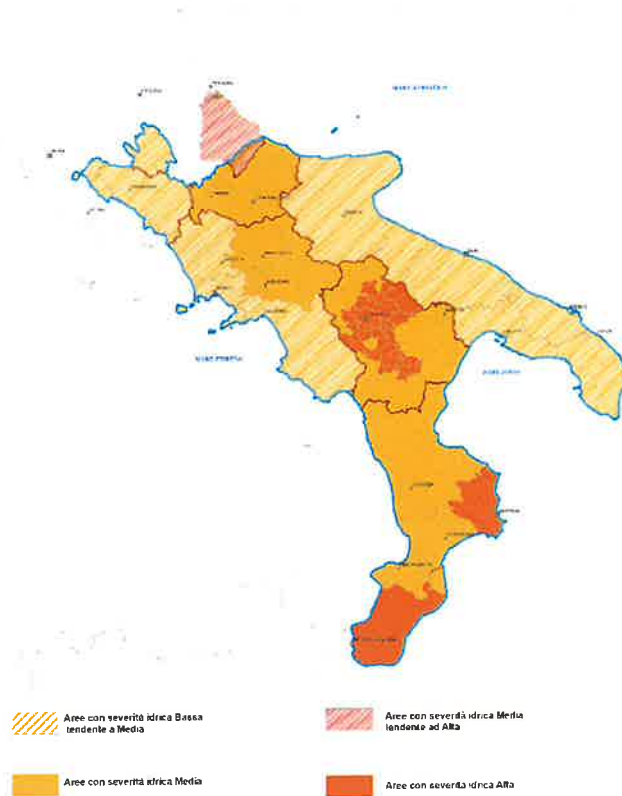


Figura 1. Scenario di severità idrica luglio 2024 per il comparto potabile

COMPARTO IRRIGUO



Ad oggi, lo scenario di severità idrica per il comparto irriguo è:

- «alto» per la Basilicata, la Calabria e la Puglia;
- «medio» per il restante territorio distrettuale.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3.

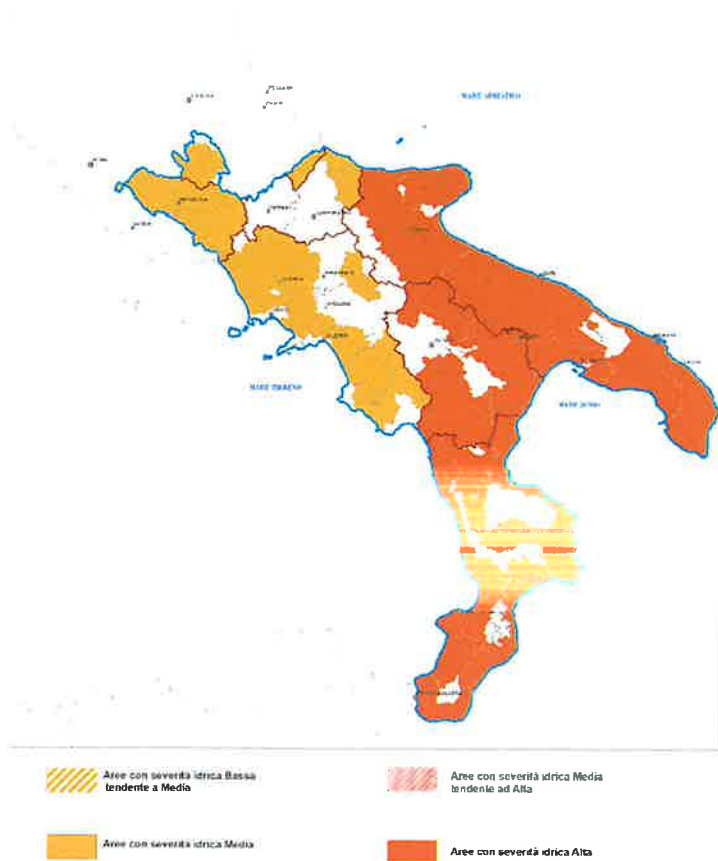


Figura 4. Scenario di severità idrica giugno 2024 per il comparto irriguo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

3. VALUTAZIONE INDICATORE SPI A 3-6-12-24 MESI

Le valutazioni condotte per l'indicatore SPI a diverse scale temporali 3, 6, 12 e 24 mesi (periodo 1981-2024) sono state spazializzate e rappresentate nelle mappe seguenti (Fig. 5, 6, 7, 8).

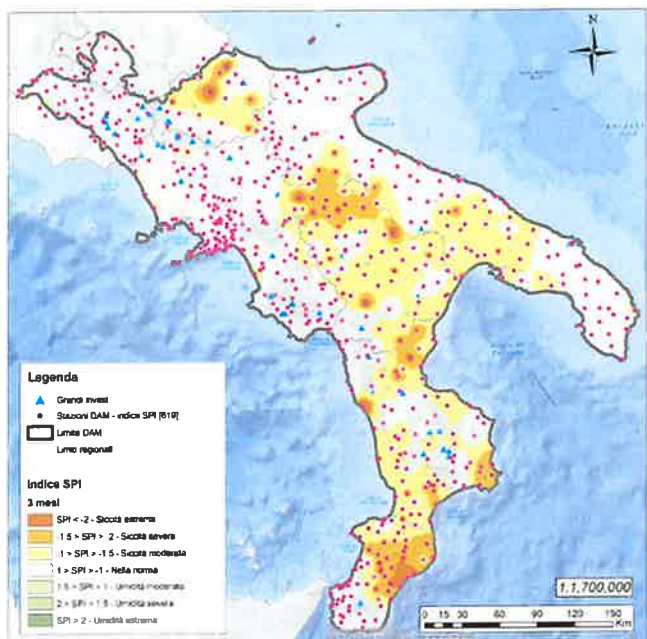


Figura 5. Mappa SPI 3 - mesi

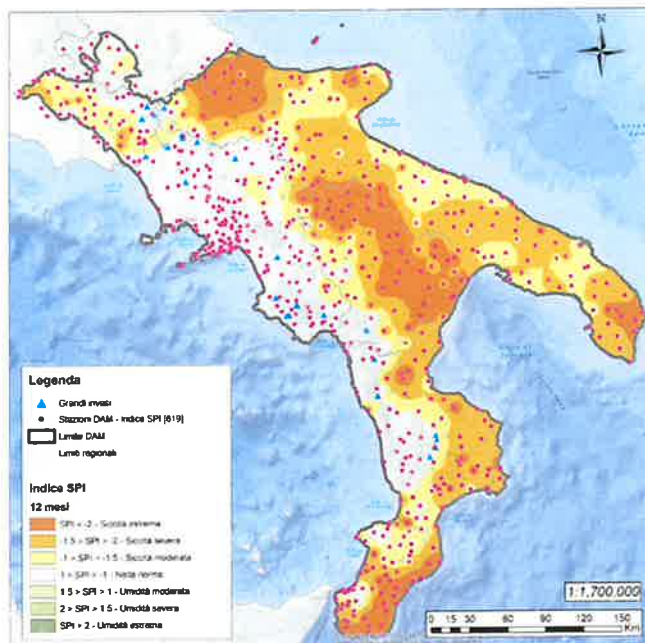


Figura 7. Mappa SPI 12 - mesi

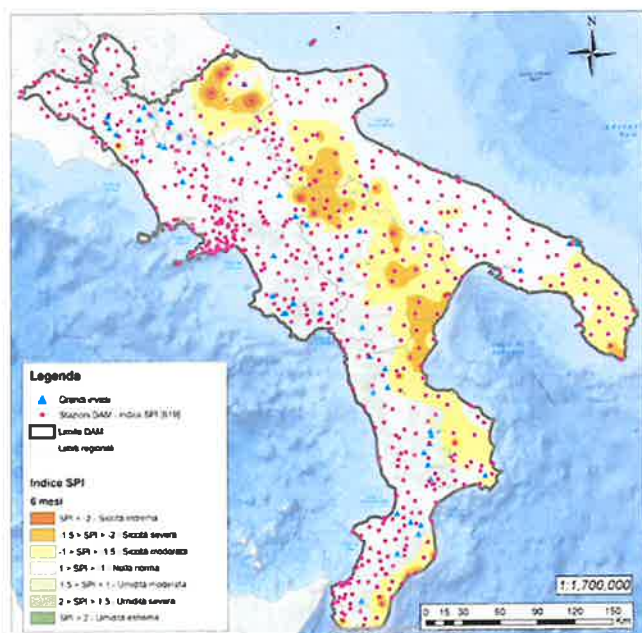


Figura 6. Mappa SPI 6 - mesi

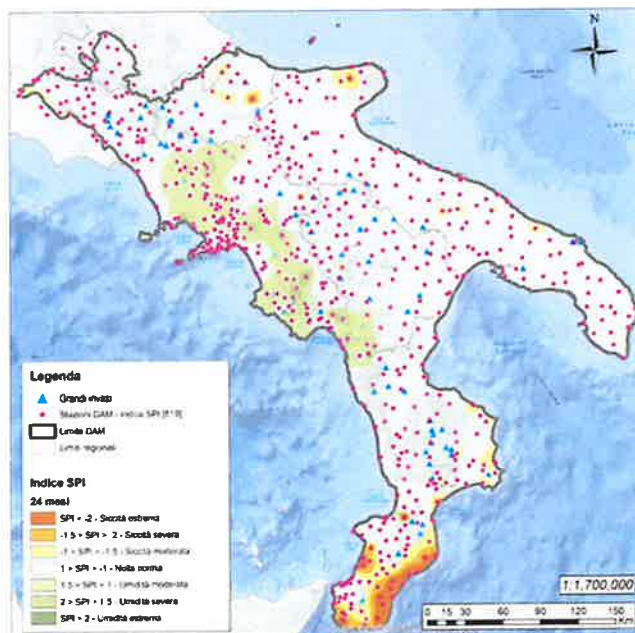


Figura 8. Mappa SPI 24 - mesi

Handwritten signatures and initials, including 'PC' and 'CG'.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

4. VALUTAZIONE INDICATORE SPEI A 6-12 MESI

Le valutazioni condotte per l'indicatore SPEI a diverse scale temporali 6 e 12 (periodo 1981- 2024) hanno interessato le stazioni di seguito elencate (Fig. 10): Collarmele, Paliano, Capracotta, Letino, Alife, Morcone, Cassano Irpino, Caposele, Marsico Nuovo, Lagonegro, Maratea Massa, Matera, Terra Montonata, F.Melandro S.Angelo Le Fratte, Campotenese, Castrovillari, Camigliatello - Monte Curcio, Decollatura, Feroleto della Chiesa, Mongiana, Reggio Calabria, Foggia Osservatorio, Bari Osservatorio, Taranto, Otranto.

Il dettaglio delle valutazioni delle singole stazioni è riportato in Appendice 1.

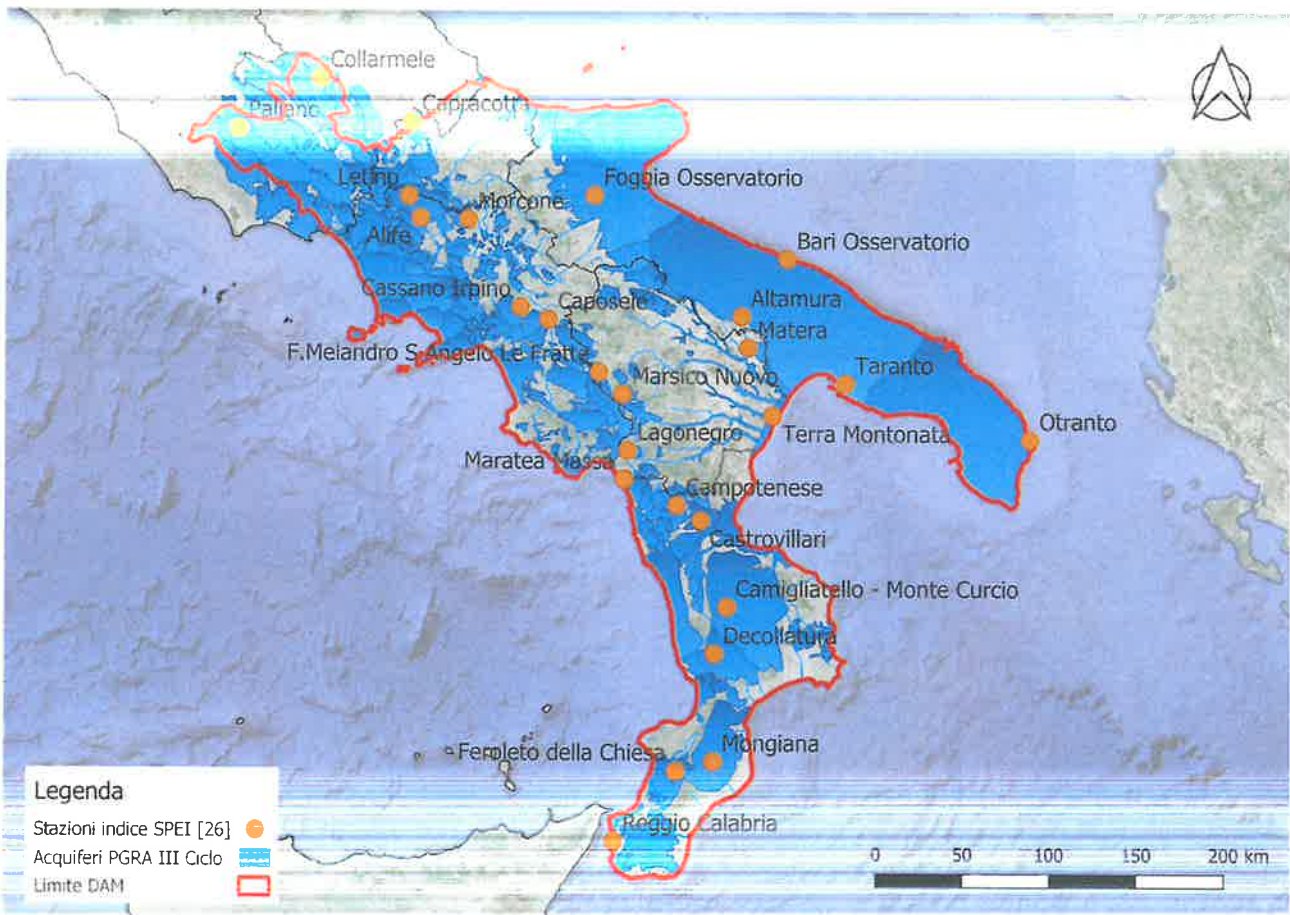


Figura 9. Indicatore SPEI – Stazioni Osservatorio



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

5. SCHEMA PLURIMO SINNI-AGRI

Lo schema Sinni-Agri (Fig.10) è costituito da:

- diga del Pertusillo;
- diga di Monte Cotugno;
- traversa del Sarmento;
- traversa del Sauro;
- diga di Gannano;
- traversa dell'Agri;

dunque, è uno dei più importanti del Meridione d'Italia, sia per volumi stoccati sia per aree e comparti approvvigionati.



Figura 10. Schema Sinni - Agri

Il volume lordo alla quota di massima regolazione complessivo delle tre dighe (**Monte Cotugno, Pertusillo, Gannano**) è di 655 Mm³ attualmente ridotto a 412 Mm³ (~ 385 Mm³ netti) a causa delle limitazioni imposte dalla *Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche* del MIT.

L'interconnessione tra gli invasi di Monte Cotugno e Pertusillo è assicurata dalla derivazione effettuata alla traversa dell'Agri, posta a valle dell'invaso del Pertusillo, dalla quale si diparte un canale di gronda che consente di addurre risorsa nell'invaso di Monte Cotugno.

La diga di Gannano rappresenta esclusivamente un accumulo posto a servizio di una parte del comprensorio irriguo Bradano-Metaponto ed è alimentato dai rilasci dalla diga del Pertusillo, oltre che dalle fluenze proprie del fiume Agri nel bacino differenziale tra la diga del Pertusillo e la diga di Gannano.

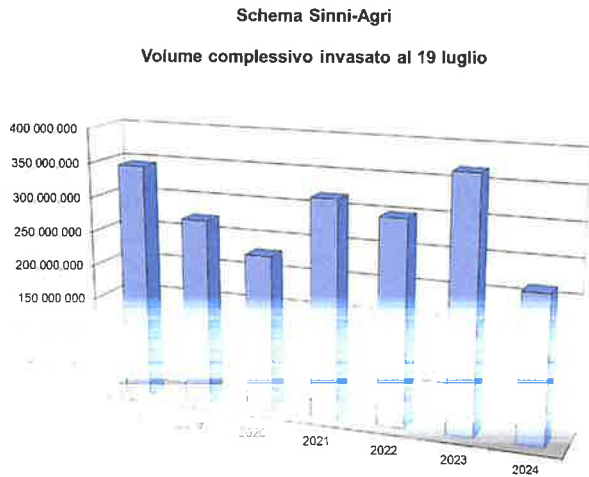
Esso costituisce di fatto un volano idraulico per il comprensorio irriguo posto a valle nell'area metapontina, non svolgendo funzioni di volume di compenso su scala annuale o pluriennale.

Handwritten signature and initials



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Di seguito (Fig.11) si riporta una schematizzazione dei volumi immagazzinati per gli invasi dello schema, dalla quale non si rilevano situazioni di criticità e pertanto si può prefigurare un'erogazione secondo il "programma standard".



Anno	Volume schema	Δ al 2024
2018	345.065.000	-130.117.000
2019	273.155.000	-58.207.000
2020	229.664.000	-14.716.000
2021	318.770.000	-103.822.000
2022	299.589.000	-84.641.000
2023	368.377.000	-153.429.000
2024	214.948.000	0

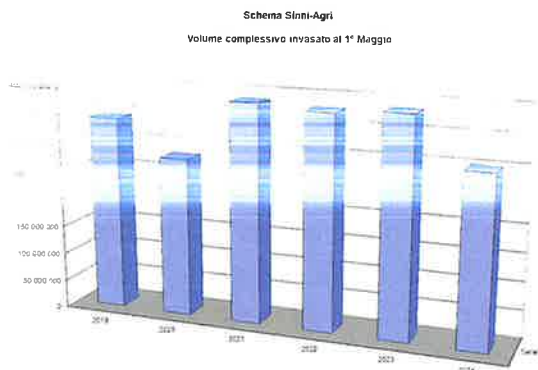
Variazione rispetto alla media del quinquennio precedente -20%

Variazione rispetto alla media del quadriennio precedente -29%

Figura 11. Volumi complessivi invasati nello schema Sinni - Agri

Proposta per la programmazione delle erogazioni idriche dagli invasi di Monte Cotugno e Pertusillo

Di seguito si riportano in forma grafica e tabellare i dati relativi ai volumi complessivamente immagazzinati tra Monte Cotugno, Pertusillo e Gannano assumendo come riferimento il giorno **1° maggio** del quinquennio 2019-2024 (Fig. 12). Come si può notare, al 1° maggio 2024 si riscontra un volume stoccato negli invasi dello schema pari a circa **299 Mm³**, di poco superiore a quello rilevato nell'anno siccitoso 2020 e comunque significativamente inferiore a quelli rilevati negli altri anni del quinquennio 2019-2024.



Anno	Volume	Δ al 2024
2019	342.213.000	42.557.000
2020	279.387.000	-20.269.000
2021	384.464.000	84.808.000
2022	376.658.000	77.002.000
2023	383.693.000	84.037.000
2024	299.656.000	0

Figura 12. Schema Sinni-Agri - Volumi complessivi invasati al 1° maggio nel periodo 2019-2024





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Inoltre, è anche bene rimarcare come anche nel **2017**, anno caratterizzato da condizioni di severità idrica “elevata” sulla quasi totalità del territorio distrettuale, il volume totale accumulato al 1° maggio nello schema Sinni-Agri risultava pari a circa **311,12 Mm³**, quindi con un leggero surplus rispetto all’anno corrente.

Stante tale situazione, è **di tutta evidenza come si sia in presenza di una condizione di forte deficit di disponibilità e che andranno adottate repentinamente azioni di razionalizzazione e riduzione delle erogazioni rispetto a quelle “standard” definite nell’ambito dell’Accordo di Programma 2016**. Allo stato, infatti, non risultano sostenibili erogazioni secondo il programma “standard”, come verrà illustrato nel seguito, se non accettando di fatto lo “svuotamento” degli invasi, in particolare della diga Monte Cotugno.

Tale situazione è stata già valutata nelle sedute dell’Osservatorio distrettuale per gli utilizzi idrici nelle sedute del periodo marzo-maggio 2024, portando a valutare uno scenario di severità idrica “moderata”, in particolare per il comparto irriguo, e una non sostenibilità dell’erogazione secondo il programma “standard, in modo particolare per l’invaso di Monte Cotugno.

Attualmente si è in attesa delle deliberazioni in merito al programma di erogazioni da parte del Comitato di Coordinamento dell’Accordo di Programma Basilicata-Puglia.

Invaso di Monte Cotugno

Allo stato è stata esclusa dall’ipotesi di riduzione la fornitura all’impianto siderurgico di Taranto. L’impatto sulla produzione industriale di una riduzione delle erogazioni è in questo momento difficilmente valutabile. Andrà approfondito qualora la situazione di criticità dovesse prolungarsi o peggiorare. È, comunque, bene rilevare che si tratta di una utenza che può essere definita “minore” rispetto al volume complessivamente erogato dall’invaso di Monte Cotugno e, conseguentemente, eventuali riduzioni incidono in maniera poco significativa sull’andamento del volume residuo.

Analogamente a quanto ipotizzato per la diga del Pertusillo, al termine di ogni mese andrà verificato il volume d’invaso conseguito. Laddove tali verifiche evidenzino il mancato conseguimento dei target minimi sopra fissati in termini di volume d’invaso residuo, si prevede di applicare una seconda riduzione delle erogazioni articolata in:

- comparto potabile, riduzione delle erogazioni pari a al 5%;
- comparto irriguo, ulteriore riduzione del 5% delle erogazioni, per una riduzione totale pari al 30%.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Considerazioni conclusive

L'attuale condizione di disponibilità dello schema Sinni-Agri non consente di procedere secondo il c.d. "programma di erogazione standard", in quanto non sostenibile in termine di volume di invaso residuo.

Lo schema di programma di erogazioni elaborato dall'Autorità di Bacino prevede allo stato:

- erogazione standard per l'invaso del Pertusillo;
- erogazione in riduzione del 25% per il comparto irriguo dalla diga di Monte Cotugno.

Avendo definito in entrambi i casi dei target di controllo per verificare la necessità di ulteriori correttivi rispetto al programma oggetto del presente documento.

Nel prosieguo della stagione estiva andrà comunque mantenuto un livello di attenzione massimo e di monitoraggio costante sui volumi invasati finalizzato a conservare, anche al termine della stagione irrigua, una idonea riserva idrica per usi potabili. A tale scopo, i target di controllo di cui sopra potranno essere verificati a cadenza mensile o anche più ravvicinata (ad es. quindicinale) onde poter attuare prontamente i correttivi al programma delle erogazioni che si rendessero necessari.

Diga del Pertusillo

Volume lordo massimo: ca. 155 Mm³

Volume lordo autorizzato: ca. 123 Mm³ nel periodo estivo; ca. 113 Mm³ nel periodo invernale

Volume attuale lordo: ca. 92,83 Mm³ (19/07/2024)

Volume attuale netto: ca. 79,83 Mm³ (19/07/2024)

Per la diga del Pertusillo (il cui limite è stato innalzato nel 2021 incrementando il volume massimo invasabile di circa 10 Mm³ nel periodo invernale e 20 Mm³ nel periodo estivo), le scarse precipitazioni di gennaio e di febbraio hanno ritardato il periodo di ricarica dell'invaso, che sembra essersi comunque attivato nella seconda metà di febbraio 2024. Normalmente l'invaso del Pertusillo registra incrementi dei volumi d'invaso sino a tutto il mese di aprile.

L'attuale volume d'invaso e le tendenze valutabili in relazione all'evoluzione del volume di risorsa disponibile consentono di prevedere per la stagione 2024 una ipotesi di programmazione in riduzione rispetto a quello «standard» dalla diga del Pertusillo.

È importante continuare a monitorare l'andamento degli accumuli per le necessarie valutazioni relative alla stagione irrigua.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

I grafici di seguito (Fig.13, 14) riportano l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2024).

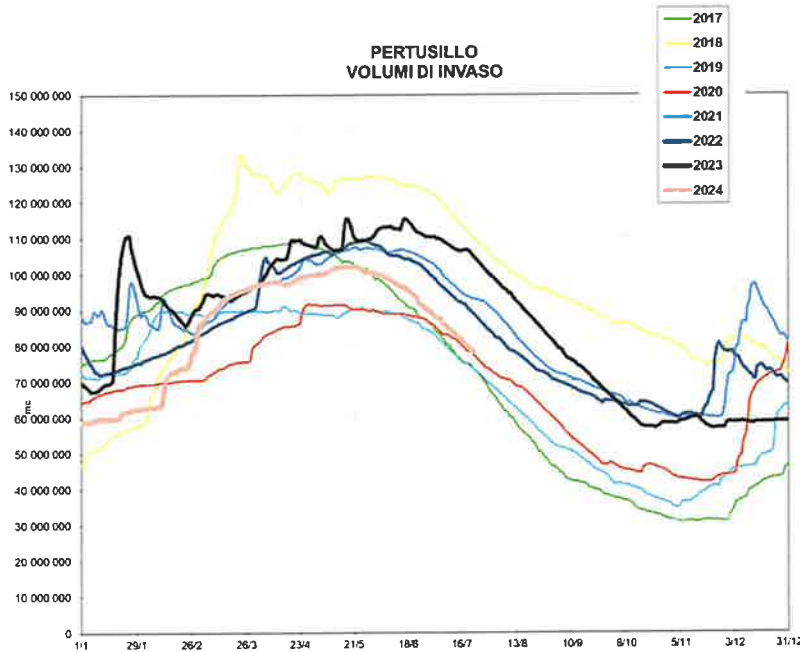


Figura 13. Volumi di invaso per la diga del Pertusillo

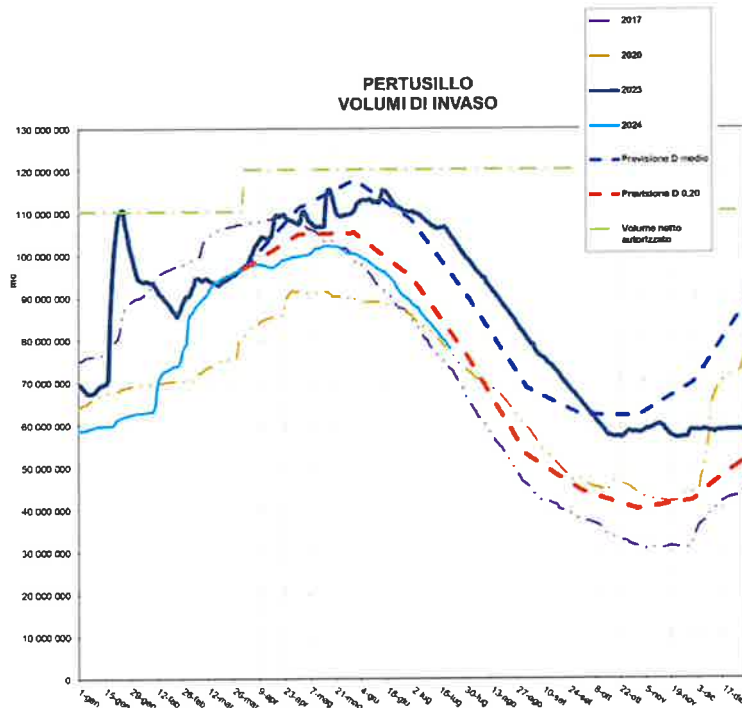


Figura 14. Rapporto tra i volumi d'invaso accumulati e previsti con afflusso d0,20 e afflusso medio per la diga del Pertusillo



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga del Pertusillo consente di prefigurare una ipotesi di programma di erogazione in riduzione rispetto a quello «standard».

Prossime azioni

Misure da attuare nel breve termine: Monitoraggio puntuale e costante dell'evoluzione della risorsa disponibile e dello scenario di erogazione.

Diga di Monte Cotugno

Volume lordo massimo: ca. 494 Mm³

Volume lordo autorizzato: ca. 285 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 148,30 Mm³ (19/07/2024)

Volume attuale netto: ca. 133,30 Mm³ (19/07/2024)

Per la diga di Monte Cotugno (il cui limite è stato innalzato nel 2020 di circa 5 m, corrispondenti a oltre 60 Mm³), analogamente al caso della diga del Pertusillo, le scarse precipitazioni di gennaio e di febbraio hanno ritardato il periodo di ricarica dell'invaso, che sembra essersi comunque attivato nella seconda metà di febbraio 2024. Normalmente anche l'invaso di Monte Cotugno registra incrementi dei volumi d'invaso fino a tutto il mese di aprile.

L'attuale volume d'invaso e le tendenze valutabili in relazione all'evoluzione del volume di risorsa disponibile consentono di prevedere per la stagione 2024 una programmazione delle erogazioni in riduzione rispetto a quella «standard»; pertanto, è necessario un monitoraggio dell'evoluzione della risorsa disponibile.

I grafici di seguito (Fig. 15, 16) riportano l'andamento del volume invasato per i diversi anni (2017 – 2024).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

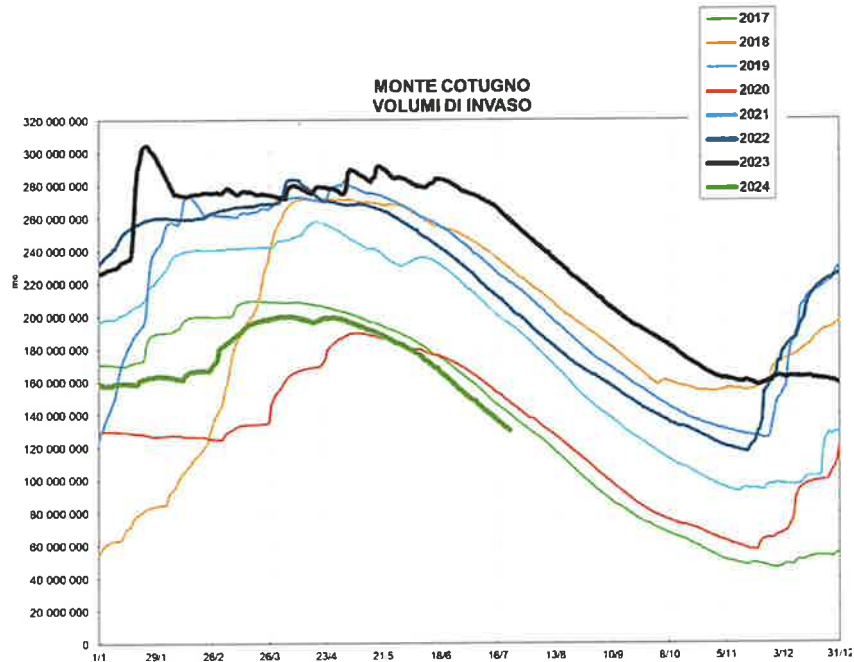


Figura 15. Volumi di invaso per la diga di Monte Cotugno

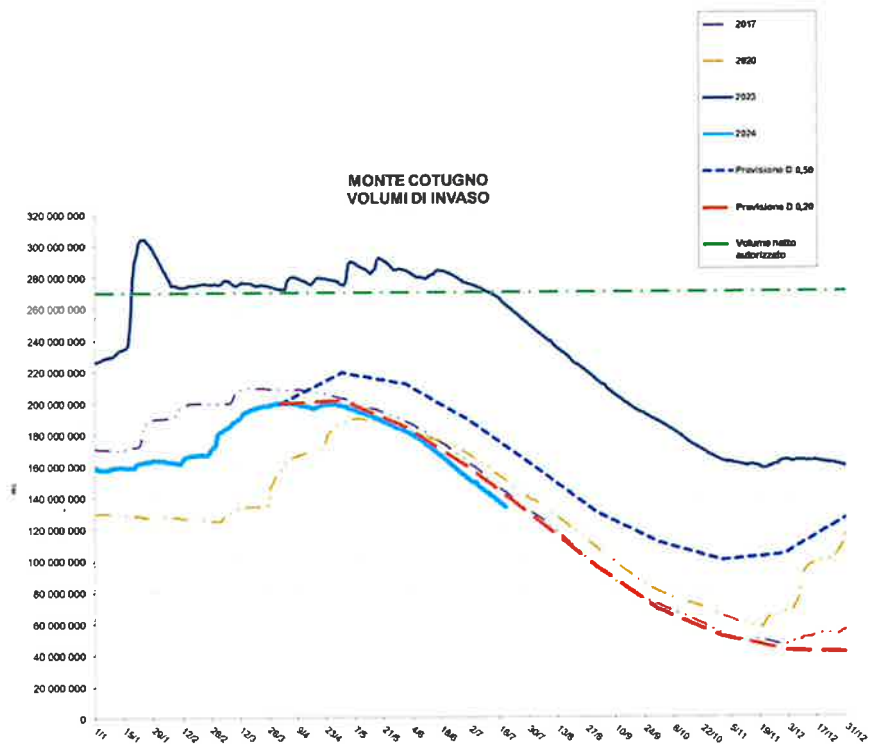


Figura 16. Rapporto tra i volumi d'invaso accumulati e previsti con afflussi d0,20 e d0,50 per la diga di Monte Cotugno



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Possibili ipotesi di programmazione

L'attuale volume d'invaso della diga di Monte Cotugno consente di prefigurare una ipotesi di programmazione delle erogazioni in riduzione rispetto al programma «standard».

Prossime azioni

Misure da attuare nel breve termine: Monitoraggio puntuale e costante dell'evoluzione della risorsa disponibile. Necessaria programmazione delle erogazioni ridotta.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

6. SCHEMA IDRICO BASENTO – BRADANO - BASENTELLO

Lo schema Basento-Bradano-Basentello (Fig. 17) è costituito da:

- diga del Basentello;
- diga del Camastra;
- diga di Acerenza;
- diga di Genzano;
- diga di S. Giuliano;
- traversa di Trivigno;

ed è utilizzato per l'approvvigionamento del comparto potabile lucano e del comparto irriguo lucano ed in parte pugliese.



Figura 17. Schema idrico Basento – Bradano – Basentello

Nel complesso la risorsa teoricamente invasabile assomma a 263,7 Mm³, ridotta a 160,6 Mm³ per effetto delle limitazioni ai volumi d'invaso derivanti dalle prescrizioni effettuate dal Servizio Dighe, con un gap tra volumi invasabili e volumi autorizzati pari a 103,1 Mm³.

La traversa di Trivigno dovrebbe consentire il trasferimento di risorsa dal bacino del Basento al bacino del Bradano, negli invasi di Acerenza e di Genzano. Il sistema nella sua configurazione di progetto doveva essere caratterizzato da un insieme di interconnessioni, ad oggi realizzate solo per:

- adduzione Trivigno-Acerenza;
- adduzione Acerenza-Genzano;

mentre non risultano ancora realizzate per l'adduzione Trivigno-Camastra e per l'adduzione Genzano-Basentello. Ad oggi l'invaso di Genzano risulta fuori esercizio.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

La diga del Basentello intercetta le acque del torrente omonimo ed è destinato all'approvvigionamento irriguo del comprensorio Bradano-Metaponto.

L'invaso del Camastra, è destinato all'approvvigionamento potabile di aree lucane, tra le quali la città di Potenza, e dell'area industriale Val Basento; in quest'ultimo caso, la risorsa viene rilasciata direttamente in alveo per poi essere derivata in corrispondenza delle aree di utilizzo.

La diga di Acerenza è destinata ad uso plurimo ed è alimentata dalle fluenze del fiume Bradano.

L'invaso di San Giuliano, ubicato sul fiume Bradano, è destinato all'approvvigionamento irriguo del comprensorio Bradano-Metaponto e di parte dell'area tarantina.

Per l'invaso di Camastra (Fig.18 e 19), oggetto di interventi da parte del Commissario Straordinario di Governo art. 1, comma 154, lett. b) della L. 145/2018, si evidenzia come l'elevato grado di interrimento ne limiti la capacità d'invaso.



Figura 18. Invaso di Camastra

Bacino idrografico	T. Camastra (affluente del Basento)
Bacino imbrifero sotteso	350 km ²
Tipo di sbarramento	Diga in terra con nucleo impermeabile
Altezza del corpo diga	57,1 m
Destinazione d'uso	Potabile – Irriguo - Industriale
Collaudo ex art. 14 DPR 1363/1959	No collaudo, invaso sperimentale
Limitazione volume di invaso	14 Mmc
Volume totale di invaso	24 Mm ³
Volume max autorizzati	13,92 Mm ³
Quota di max invaso	534,6 m s.l.m.
Altezza max autorizzata	536,6 m s.l.m.

Figura 19. Scheda tecnica invaso di Camastra

Nell'invaso di Camastra si registra al 19 luglio 2024 un volume netto pari a 7,03 Mm³, inferiore di circa 2,32 Mm³ rispetto al volume stoccato nello stesso giorno dell'anno precedente.





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

7. SCHEMA PLURIMO OFANTO

Le fonti di alimentazione dello schema plurimo dell'Ofanto (Fig.20) sono costituite dagli invasi di Conza della Campania, S. Pietro, Saetta, Marana-Capacciotti e Locone, questi ultimi due alimentati dalla derivazione dal fiume Ofanto effettuato tramite la traversa di Santa Venere, in agro del comune di Lavello; a tali invasi va aggiunto l'invaso del Rendina (Abate Alonia), attualmente fuori esercizio.



Figura 20. Schema plurimo Ofanto

Il volume lordo massimo stoccabile negli invasi è pari a circa 283 Mm³, attualmente ridotto a 168,5 Mm³ per effetto delle limitazioni prescritte dal Servizio Dighe: il volume totale perso somma quindi a circa 113 Mm³.

Il "funzionamento" dello schema prevede che la risorsa invasata presso le dighe di Conza, Osento e Saetta, venga rilasciata nell'alveo del fiume Ofanto per essere poi derivata presso la traversa di Santa Venere. La risorsa derivata viene poi addotta agli invasi di Marana-Capacciotti e Locone, oltre ad essere utilizzata in alcuni comprensori irrigui in sinistra e destra Ofanto e nell'area industriale di S. Nicola di Melfi.

La traversa di Santa Venere ripartisce la risorsa tra l'invaso di Marana-Capacciotti e l'invaso del Locone, oltre a consentire l'approvvigionamento:

- di alcune aree irrigue in sinistra Ofanto, ricadenti nel comprensorio irriguo della Capitanata;
- di alcune aree irrigue nel comprensorio irriguo Vulture-Alto Bradano;
- dell'area industriale di S. Nicola di Melfi.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

L'invaso Marana-Capacciotti non viene alimentato da fluenze proprie ma dalla risorsa derivata in corrispondenza della traversa di Santa Venere e la risorsa invasata è destinata al solo utilizzo irriguo.

L'invaso del Locone è alimentato, oltre che dalle fluenze del torrente Locone, dalla risorsa derivata presso la traversa di Santa Venere Locone.

I grafici (Fig.21) di seguito riportano l'andamento del volume lordo e netto invasato per i diversi anni (2017 – 2024).

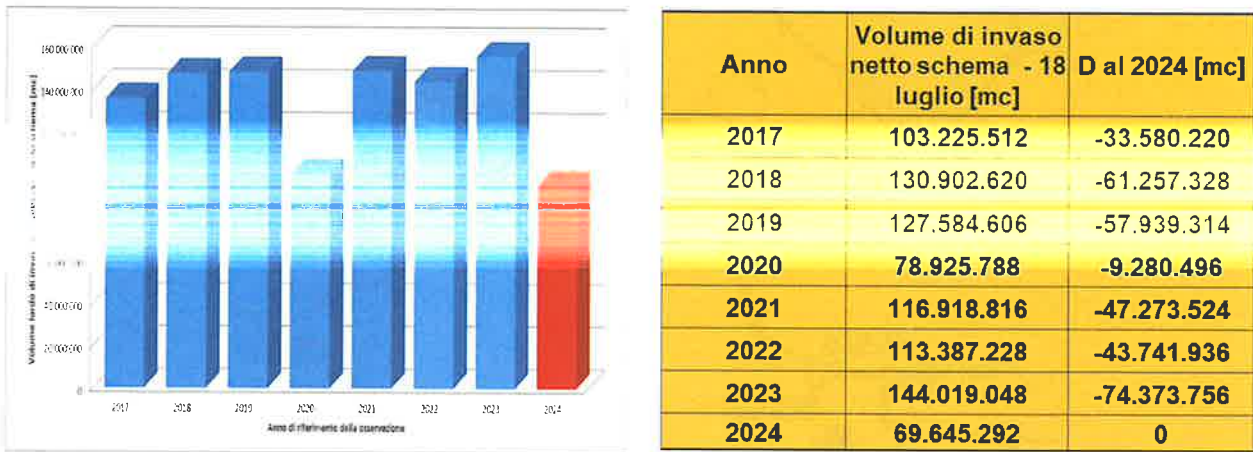


Figura 21. Volumi di invaso lordi e netti

La disponibilità netta dello schema al 18/07/2024 è pari a ca. 69,65 Mm³.

Al netto della valutazione dei volumi, si rileva un deficit pari a ca. **-74,37 Mm³** rispetto al periodo omologo dello scorso anno (18/07/2023).

Si riportano di seguito i dati relativi ai volumi ed ai deficit degli invasi dello schema idrico.

Invaso di Conza (Fiume Ofanto)

Invaso destinato ad uso plurimo: Potabile - Irriguo - Industriale

Volume lordo autorizzato: ca. 45,5 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 26,53 Mm³

Deficit al 18/07/2024 (riferito al 18/07/2023) circa -18,16 Mm³.

Volume di invaso alla quota di massima regolazione di progetto: 61,8 Mm³

Volume di invaso alla quota di massima regolazione autorizzata dal MIT: ca. 45,5 Mm³



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Di seguito si illustrano i Volumi di invaso nel periodo di monitoraggio settembre 2023-giugno 2024 (Fig. 22) e nel periodo 2017-2024 (Fig. 23).

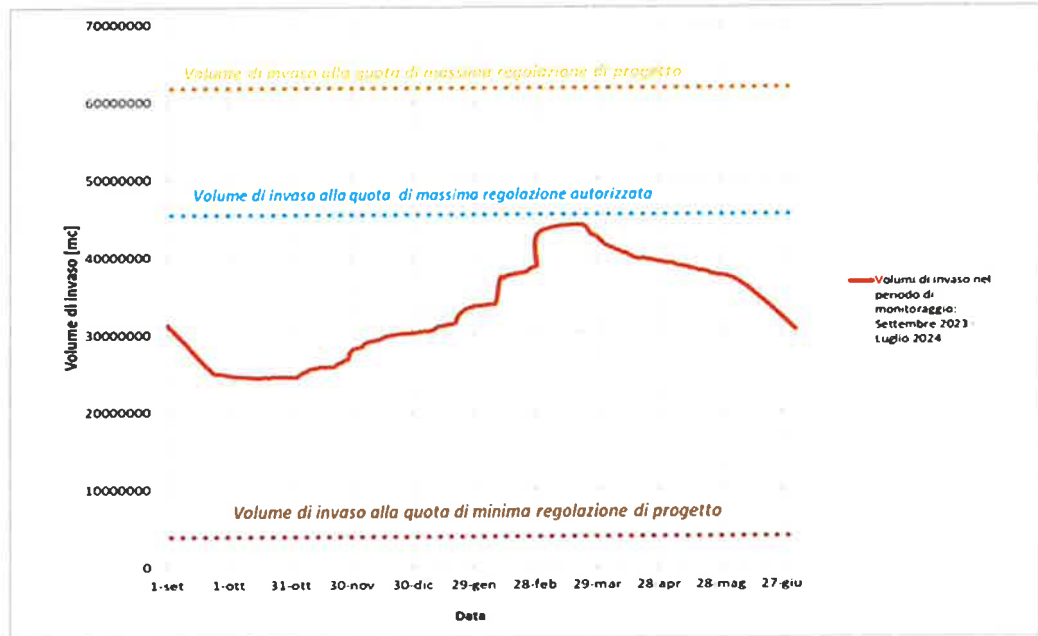


Figura 22. Invaso di Conza della Campania – Volumi di invaso nel periodo di monitoraggio Sett. 2023- Giu. 2024

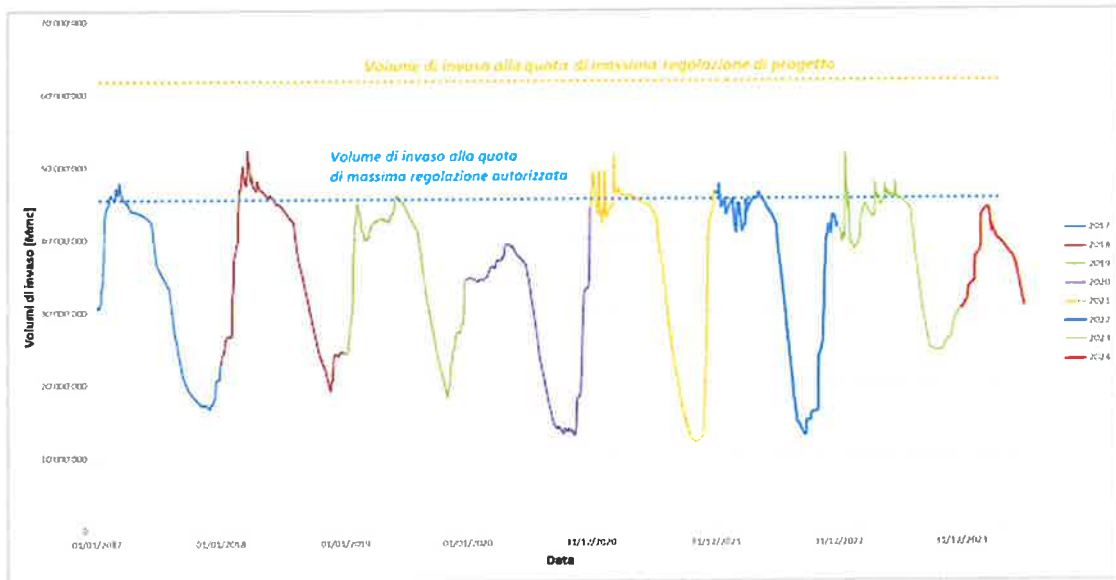


Figura 23. Invaso di Conza della Campania – Volumi di invaso nel periodo 2017-2024



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Invaso di S. Pietro (Torrente Osento)

Volume lordo autorizzato: ca. 17,1 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 35,49 Mm³

Deficit al 13/06/2024 (riferito al 13/06/2023) circa -10,28 Mm³.

Invaso di Marana-Capacciotti (Torrente Mar. Capacciotti)

Volume lordo autorizzato: ca. 48,2 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 28,49 Mm³

Deficit al 13/06/2024 (riferito al 13/06/2023) circa -19,72 Mm³.

Invaso di Suetta (Torrente Ficovento)

Volume lordo autorizzato: ca. 2,5 Mm³

Volume attuale lordo: ca. 0,59 Mm³

Deficit al 13/06/2024 (riferito al 13/06/2023) circa -1,15 Mm³.

Invaso del Locone (Torrente Locone)

Volume attuale lordo: ca. 44,35 Mm³

Deficit al 09/06/2024 (riferito al 09/06/2023) circa - 19.72 Mm³.

Con riferimento allo Schema Ofanto, per quanto attiene le attività del Tavolo Tecnico per la Programmazione dell'utilizzo della risorsa idrica dello Schema, si rappresenta che al Tavolo Tecnico hanno partecipato i rappresentanti della Regione Basilicata, della Regione Puglia, del Consorzio di Bonifica della Basilicata, del Consorzio di Bonifica della Capitanata, del Consorzio di Bonifica Centro Sud Puglia, di Acquedotto Pugliese SpA e di Acque del Sud SpA.

Nel corso delle riunioni tecniche svolte nelle date 17/04/2024, 23/04/2024, 17/05/2024, 23/05/2024, sono state condotte le seguenti attività:

- Ricognizione e quantificazione della risorsa idrica disponibile negli invasi dello schema Ofanto ubicati a monte della Traversa di Santa Venere (invasi di *Conza della Campania*, *San Pietro sull'Osento* e *Suetta*);
- Individuazione della Riserva idrica da destinare al comparto potabile collegato alla diga di Conza (Volume di riserva = 20 Mmc);
- Quantificazione del volume di risorsa idrica utilizzabile dal comparto agricolo e assegnazione pro-quota in favori dei tre Consorzi;
- Definizione del Programma di utilizzo della risorsa idrica.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Il Tavolo Tecnico ha stabilito di effettuare un continuo monitoraggio della evoluzione dello stato di disponibilità di risorsa dello Schema Ofanto, al fine di valutare tempestivamente le eventuali necessarie correzioni al Programma di utilizzo della risorsa.

Si sono tenute riunioni di aggiornamento e verifica in data 11 giugno e 21 giugno. In particolare, nella riunione del 21 giugno sono state raggiunte intese per la ripartizione della portata disponibile in derivazione tra i diversi Consorzi.

In data 11/07, in accoglimento di specifiche richieste dei CB, è stato rilasciato un programma di erogazione.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

8. SCHEMA PLURIMO FORTORE

Lo schema Fortore, a carattere plurimo, è destinato all'approvvigionamento della Provincia di Foggia ed è costituito essenzialmente dagli invasi di Occhito e del Celone (Fig. 24).

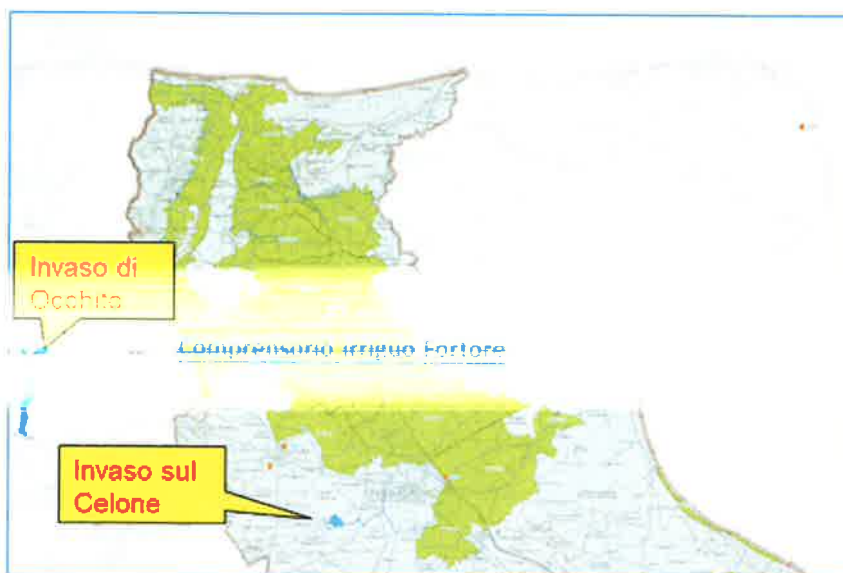


Figura 24. Schema plurimo Fortore

La diga di Occhito è alimentata dal fiume Fortore ed assicura l'approvvigionamento potabile delle aree foggiane e di gran parte del comprensorio irriguo della Capitanata.

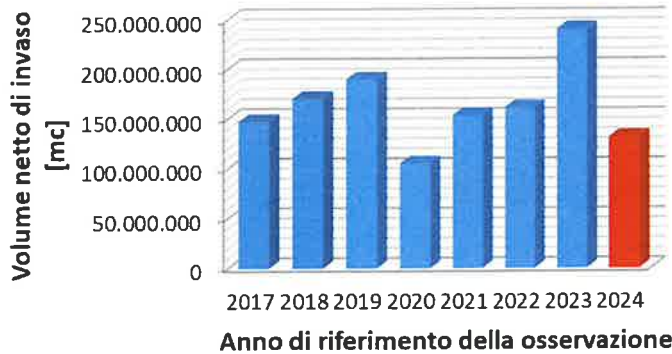
La diga del Celone è destinata esclusivamente all'approvvigionamento irriguo di una parte del comprensorio irriguo della Capitanata.

Lo schema nel suo insieme si presenta sostanzialmente isolato rispetto agli altri schemi idrici della Puglia, con un volume invasabile lordo complessivo pari a 358,8 Mm³, comprensivi di 52 Mm³ destinati alla laminazione delle piene; pertanto, il volume di compenso lordo è pari a 306,8 Mm³.

Di seguito (Fig. 25) si riporta l'andamento del volume netto invasato per i diversi anni (2017 - 2024) e il deficit di volume nello stesso periodo.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



Anno	Volume utile schema - 18 luglio [mc]	D al 2024 [mc]
2017	147.603.180	-56.643.160
2018	170.497.200	-79.537.180
2019	189.883.420	-98.923.400
2020	105.274.480	-14.314.460
2021	153.615.000	-62.654.980
2022	161.458.320	-70.498.300
2023	240.233.880	-128.380.420
2024	131.644.700	0

Figura 25. Volume netto complessivo dello schema.

Al netto della valutazione dei volumi, il **deficit** di risorsa al 18/07/2024 rispetto al 18/07/2023 è di circa **-128,38 Mm³**.

Invaso di Occhito (Fiume Fortore)

Uso Potabile-Irriguo-Industriale

Volume utile autorizzato: ca. 250 Mm³

Volume utile attuale: ca. 88,48 Mm³

Deficit al 18/07/2024 (riferito al 18/07/2023) circa – 120,27 Mm³.

Di seguito di illustrano i Volumi di invaso nel periodo 2017-2024 (Fig. 26).

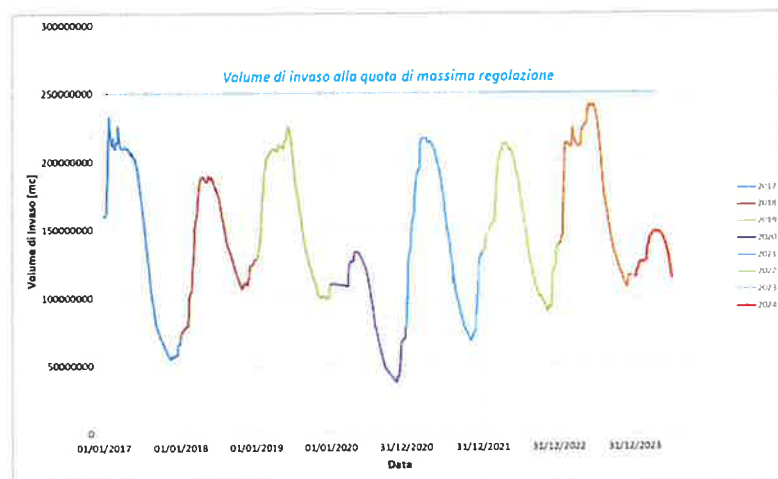


Figura 26. Invaso di Occhito- Volumi di invaso nel periodo 2017-2024



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Invaso del Celone (Torrente Celone)

Uso Irriguo

Volume utile autorizzato: ca. 16,8 Mm³

Volume utile attuale: ca. 2,48 Mm³

Deficit al 18/07/2024 (riferito al 18/07/2023) circa - 8,11 Mm³.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

9. SCHEMA IDRICO SELE – CALORE

Le fonti di alimentazione dello schema potabile Sele-Calore sono le sorgenti di Cassano Irpino e la sorgente Sanità di Caposele; per entrambe, pur non riscontrandosi allo stato problematiche di disponibilità, sarà necessario rafforzare il controllo ed il monitoraggio delle disponibilità, analogamente a quanto evidenziato per altri schemi idrici.

Sorgente “Sanità”

Si riportano a seguire l'andamento delle portate naturali (Fig. 27, 28 e 29) e le variazioni di portata nel periodo 2017-2024 rispetto alla media storica (periodo 1992-2022).

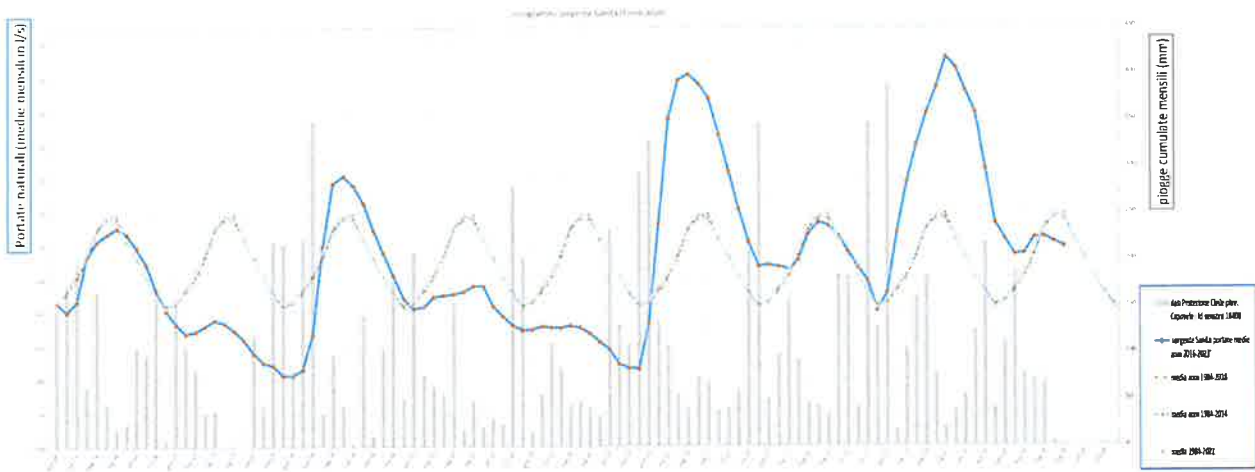


Figura 27. Confronto con la media storica (1992-2022) delle portate per la Sorgente Sanità

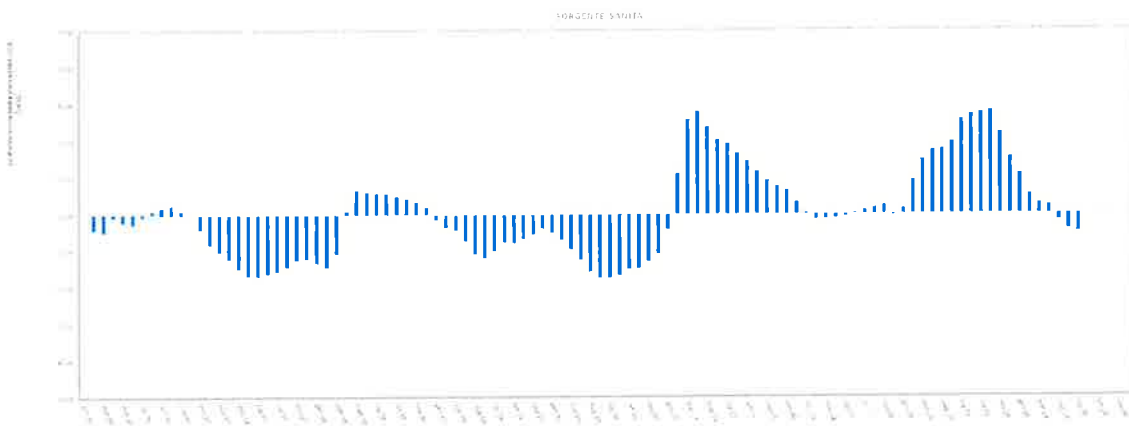


Figura 28. Variazioni di portata per la Sorgente Sanità.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Gruppo sorgivo "Cassano Irpino"

Si riportano a seguire l'andamento delle portate naturali (Fig. 30, 31, 32) e le variazioni di portata nel periodo 2017-2024 rispetto alla media storica (periodo 1992-2022).

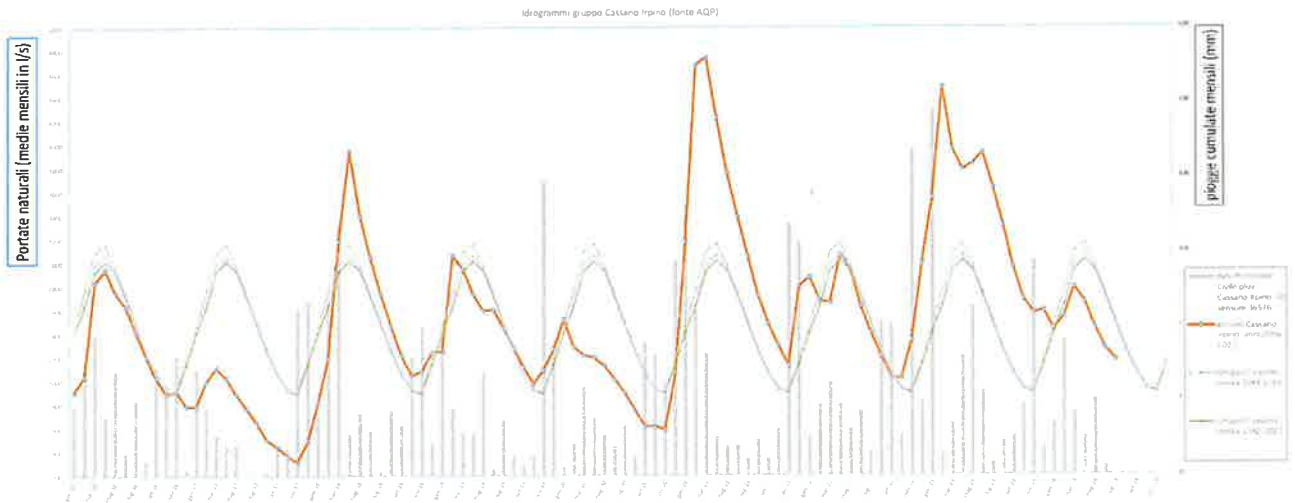


Figura 30. Andamento delle portate naturali in relazione alle piogge cumulate per il Gruppo Sorgivo Cassano Irpino

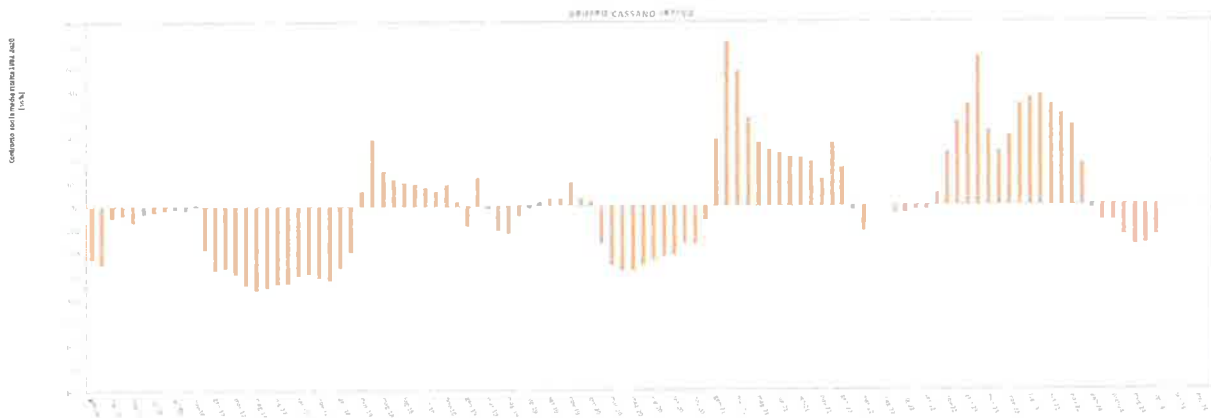


Figura 31. Confronto con la media storica (1992-2022) delle portate per il Gruppo Sorgivo Cassano Irpino



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

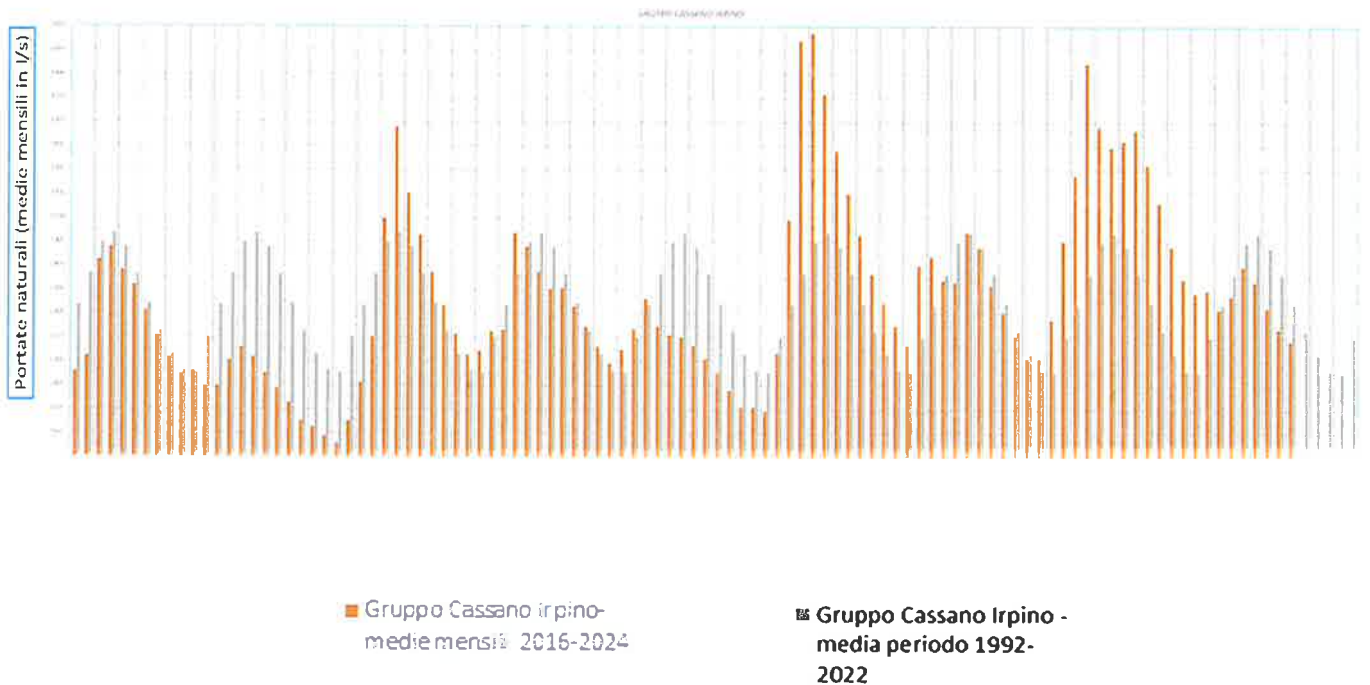


Figura 32. Variazioni di portata per il Gruppo Sorgivo Cassano Irpino

Variazione rispetto alla media storica (periodo 1992-2022):

- 2017: - 24,6 Mm³ (deficit)**
- 2019: - 0,93 Mm³**
- 2020: - 15,3 Mm³**
- 2021: + 25,4 Mm³ (surplus)**
- 2022: + 3,00 Mm³ (surplus)**
- 2023: + 30,3 Mm³ (surplus)**
- 2023: al 11 luglio: - 4,97 Mm³ (deficit)**



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

10. REGIONE CAMPANIA

Gli uffici competenti della Regione hanno segnalato ai comuni serviti dagli Acquedotti Regionali "Ex Casmez" che, in presenza di ridotte disponibilità, sarebbero state garantite le sole dotazioni idriche pro-capite previste dallo "Strumento Direttore del ciclo integrato delle acque" adottato nel 2015; tanto al fine di limitare le eventuali situazioni di carenza idrica laddove perdurasse la riduzione idrica delle portate addotte dalla regione Molise.

Per quanto riguarda le classi di consumo, le dotazioni (Fig. 33) tengono conto sia delle perdite idriche in adduzione e sia alla distribuzione, rispettivamente pari a 9% e 30%.

Classe	Dotazione idrica anno 2014 (l/ab*g)	Dotazione idrica anno 2045 (l/ab*g)
A	330	305
B	360	340
C	440	405
D	500	475
E	540	505

Figura 33. Classi di consumo regionali.

Gli uffici della Regione Campania hanno confermato la riduzione degli apporti provenienti dalle sorgenti del Biferno tramite l'Acquedotto Campano. I grafici sottostanti (Fig. 34 e 35) evidenziano come la riduzione degli apporti sia anche superiore al caso del 2017.

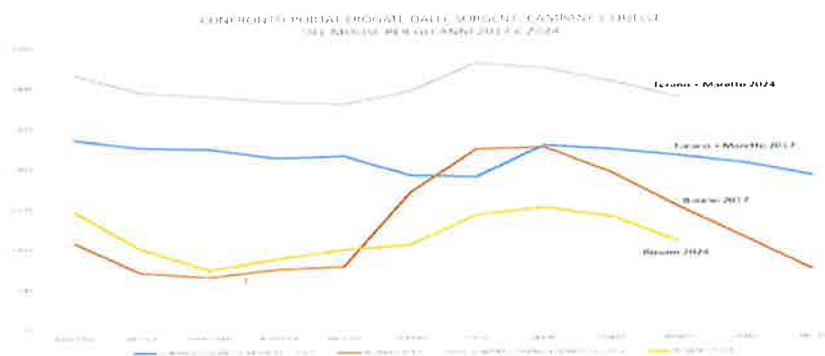
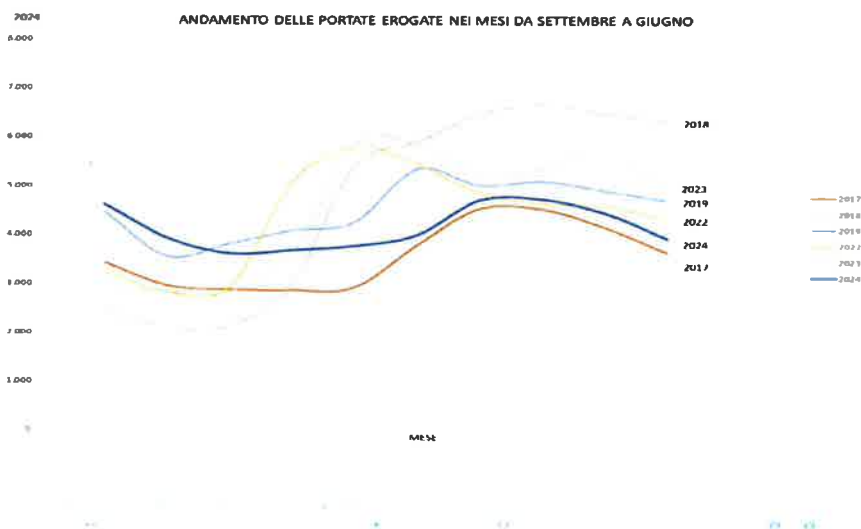


Figura 34. Confronto portate erogate dalle sorgenti campane/del Molise anni 2017-2024.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale



L'andamento delle risorse complessive per l'anno 2024 evidenzia un andamento simile a quello del 2017, sia pure con valori assoluti superiori.

Risultano significativamente inferiori le portate rese disponibili alle sorgenti del Biferno.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

11. REGIONE CAMPANIA - ASIS SALERNITANA RETI ED IMPIANTI - VALUTAZIONE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI DELL'ATO 4 «SELE»

Gli schemi acquedottistici afferenti il sistema ASIS sono costituiti dall'Acquedotto del Basso Sele e dall'Acquedotto dell'Alto Sele. Di seguito si riporta una descrizione degli schemi e le condizioni di disponibilità comunicate dal gestore.

- Acquedotto del Basso Sele:

L'acquedotto è alimentato dalla sorgente di Quaglietta, posta a circa 186 m s.l.m.m. nel comune di Calabritto (AV), e costituisce la maggiore fonte di risorse idriche per il gestore Asis, assicurando una portata media di circa 1600 l/s.

L'acquedotto adduce acqua ai comuni di: Campagna, Eboli, Battipaglia, Bellizzi, Montecorvino Pugliano, Pontecagnano Faiano, Salerno, Serre, Albanella, Capaccio, e Castellabate, oltre alle zone industriali di Contursi Terme, Oliveto Citra, Ogliastro Cilento e Cicerale; inoltre approvvigiona in sub-distribuzione la società CONSAC spa che serve l'area del Cilento.

E' regolato da un sistema di Automazione e Telecontrollo che consente di effettuare le manovre di chiusura, apertura e regolazione, la verifica e la lettura dei consumi idrici dei singoli comuni, ed anche la verifica ed il monitoraggio delle portate prelevate e addotte.

È necessario precisare che da gennaio 2021 la quantità della fornitura idrica ai serbatoi di Salerno è stata ridotta mediamente di circa 250 l/s rispetto agli anni precedenti, e quindi da tale data questa società deriva dalla sorgente circa 250 l/s in meno.

Le portate della sorgente nel primo trimestre del 2024 sono superiori a quelle degli anni 2021, 2022 e 2023. (Fig. 36)

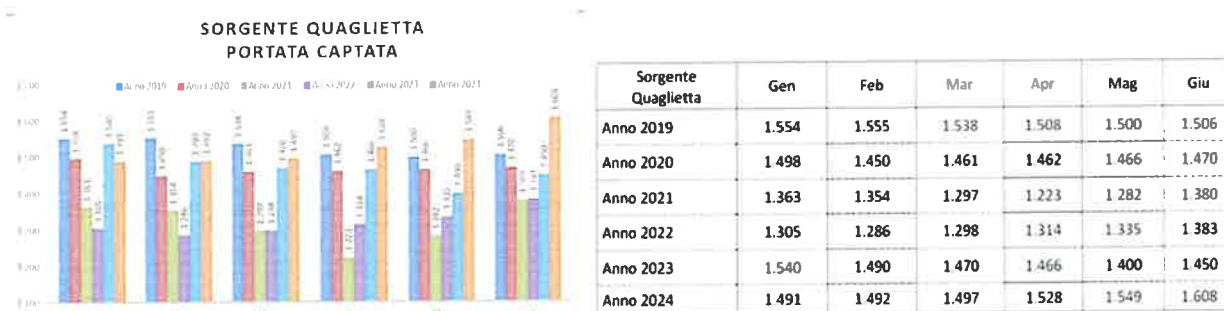


Figura 36. Portate captate dalla sorgente Quaglietta

- Acquedotto dell'Alto Sele:

L'acquedotto dell'Alto Sele, caratterizzato da una portata media di circa 350 l/s, è alimentato dalle sorgenti:





Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- "Piceglie Alta", "Piceglie Bassa", "Pozzo Piceglie", "Acquabianca", ubicate nel comune di Senerchia (AV) e poste alle rispettive quote di 539, 511, 531, 680 s.l.m.m.;
- "Ponticchio", ubicata nel comune di Calabritto (AV) e posta a quota 645 slmm.

L'acquedotto adduce acqua ai comuni di Valva, Laviano, Castelnuovo di Conza, Santomena, Colliano, Contursi Terme, Palomonte, Buccino, San Gregorio Magno, Romagnano al Monte, Ricigliano, Postiglione, Serre, Sicignano degli Alburni, Controne, Castelcivita, Aquara, Ottati, Sant' Angelo a Fasanella, Roccaspide, Castel San Lorenzo, Felitto, Altavilla Silentina, Albanella, Capaccio, Giungano, Ogliastro Cilento, Prignano, Torchiara, Rutino, Laureana, Lustra, Vatolla, Perdifumo, oltre ad approvvigionare in sub-distribuzione la società CONSAC spa che serve l'area del Cilento.

E' regolato da un sistema di Automazione e Telecontrollo, che consente di effettuare manovre di chiusura, apertura e regolazione oltre che verifica e lettura dei consumi idrici dei comuni.

Le acque captate dalle sorgenti del gruppo "Piceglie" sono convogliate alla vasca di carico da cui ha origine l'acquedotto dell'Alto Sele; le acque della sorgente "Ponticchio" sono convogliate per gravità ad alcuni comuni alimentati dal ramo del IV lotto Alto Sele e alla nuova vasca di carico di Senerchia posta a quota 620 slmm dell'Alto Sele; le acque della sorgente "Acquabianca" sono convogliate nella tubazione dell'Alto Sele all'altezza del picchetto n. 91, nel territorio comunale di Senerchia.

Dall'analisi dei dati si evince che i valori dei primi 6 mesi del 2024 sono ben superiori a quelli degli anni 2019 e 2020. (Fig. 37)



Figura 37. Portate captate dalla sorgente Alto Sele (in l/s).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

12. REGIONE CAMPANIA – ALTO CALORE SERVIZI

Si riporta l'aggiornamento a fine Giugno 2024 delle attività di monitoraggio idro- pluviometrico svolte in ambito aziendale, finalizzato alla valutazione dell'andamento delle principali fonti idriche gestite, riferito alle portate sorgive registrate a maggio e fine giugno, cioè alle portate naturalmente effluenti dalle fonti prese in considerazione, comprensive anche della eventuale aliquota di sfioro

Complessivamente la diminuzione percentuale delle portate naturali è addirittura aumentata, superando la soglia del 53%, rispetto al precedente report che riportava un deficit pari complessivamente a circa il 43% (precisamente -42,6% ad aprile e -44,6% a maggio). (Fig. 38, 39, 40).

Per quanto riguarda il monitoraggio piezometrico delle falde profonde, si evidenzia un significativo abbassamento di circa 7 m (da 80,25 a 87,00) registrato al pozzo n. 44 di Serino - loc. Fontana dell'Olmo, mentre sono state riscontrate variazioni particolarmente significative dei livelli degli altri pozzi monitorati (Fig. 41).

In merito al monitoraggio pluviometrico, sono state considerate 17 stazioni pluviometriche gestite dal Centro Funzionale della Regione Campania i cui valori cumulati, relativi al periodo da ottobre 2023 a giugno 2024, evidenziano un deficit di apporti del 9% rispetto alla media dei 15 anni precedenti, derivante da una sensibile riduzione delle piogge nei mesi di gennaio, marzo, aprile e giugno, parzialmente compensata da precipitazioni superiori alla media nei mesi di novembre e febbraio. (Fig. 42, 43).

In tale quadro sono state aggiornate anche le curve di esaurimento delle sorgenti Candraloni, Accellica e Scorzella di Montella e della sorgente Le Fonti di S. Andrea di Conza, attraverso la quale si può prevedere l'evoluzione della portata della sorgente per il periodo estivo. Nell'ipotesi di permanenza delle attuali condizioni meteo, la stima delle portate attese a settembre 2024, per le quattro sorgenti scelte come campione, evidenzia la sostanziale conferma dell'attuale trend, con diminuzioni per ciascuna fonte valutata in un intervallo compreso tra -10% (Candraloni) e - 51% (Gruppo Scorzella).

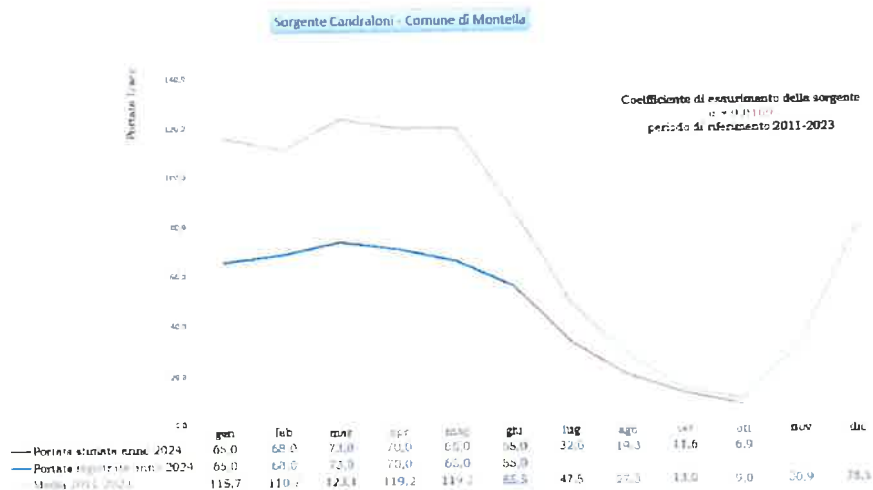


Figura 38. Misurazioni delle portate - Sorgente Candraloni.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

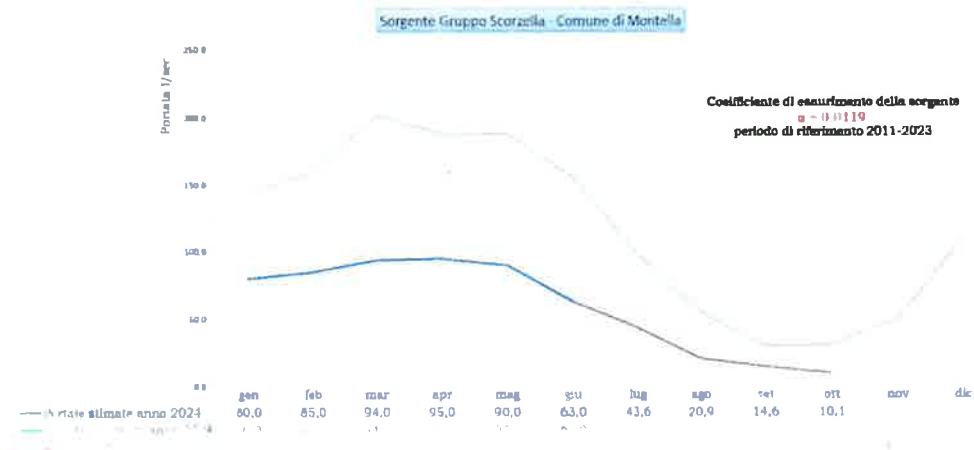


Figura 39. Misurazioni delle portate - Sorgente Gruppo Scorzella.

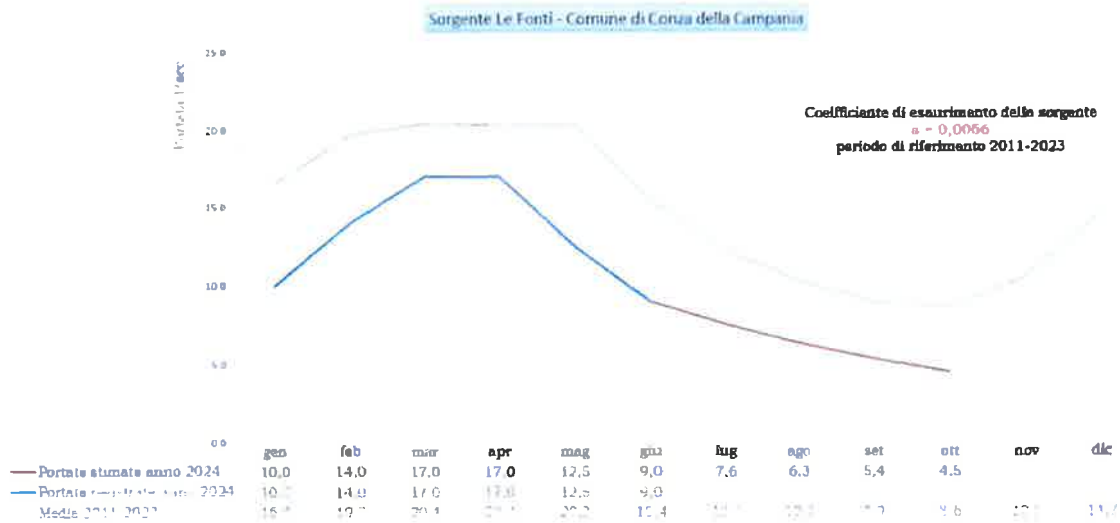


Figura 40. Misurazioni delle portate - Sorgente Le Fonti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Punto di misura	Data	Livello (rispetto al p.c.)
Piezometro di Sorbo Serpico (a monte del cimitero)	19/07/2017	108,20 m
	16/05/2020	104,50 m
	12/04/2022	103,70 m
	14/07/2023	100,50 m
	23/05/2024	104,20 m
Pozzo n. 4 (Sorgente Sauceto - Sorbo Serpico)	14/06/2017	24,15 m
	05/05/2018	18,60 m
	24/06/2019	19,70 m
	16/05/2020	23,60 m
	02/04/2021	Pozzo fuori esercizio
	12/04/2022	17,90 m
	23/06/2023	Pozzo fuori esercizio
	23/05/2024	19,40 m
06/07/2024	20,50 m	
Pozzo n. 44 (Loc. Fontana dell'Olmo - Serino)	21/06/2021	84,70 m
	28/05/2022	79,30 m
	03/06/2023	71,40 m
	23/05/2024	80,25 m
	06/07/2024	87,10 m

Figura 41. Livelli piezometrici.

		MAGGIO			GIUGNO		
		mag-24	Media 2011÷23	Δ (%)	giu-24	Media 2011÷23	Δ (%)
Acqua del Campo	Pontelandolfo	17,00	20,00	-15,0%	15,00	15,42	-2,7%
Acqua del Pero	Mercogliano	6,00	17,04	-64,8%	4,00	10,65	-62,4%
Acqua di Guardia	Guardia Sanframondi	11,00	11,46	-4,0%	9,00	8,67	3,8%
Acqua Fabbriato	Guardia Sanframondi	1,00	1,77	-43,5%	1,00	1,42	-29,6%
Bocca dell'Acqua	Quindici	19,00	23,67	-19,7%	14,00	17,17	-18,5%
Bocca dell'Acqua	Sirignano	65,00	50,00	30,0%	15,00	40,22	-62,7%
Candraloni	Montella	60,00	112,00	-46,4%	55,00	85,92	-36,0%
Gruppo Accellica	Montella	140,00	278,50	-49,7%	90,00	242,25	-62,8%
Gruppo Scorzella	Montella	85,00	195,67	-56,6%	63,00	163,42	-61,4%
Le Fonti	S. Andrea di Conza	12,50	17,89	-30,1%	9,00	15,27	-41,1%
Maciocca	Cerreto Sannita	4,00	4,75	-15,8%	2,00	4,04	-50,5%
Revullo	Montesarchio	4,50	7,98	-43,6%	3,80	6,73	-43,5%
S. Elmo	Pontelandolfo	15,00	55,83	-73,1%	20,00	43,50	-54,0%
Tre Fontane	Pontelandolfo	4,00	5,25	-23,8%	3,00	4,63	-35,2%
TOTALE		444,00	801,81	-44,6%	303,80	659,31	-53,9%

Tab. 1 - Confronto tra le portate sorgive rilevate a maggio e giugno 2024 con le medie 2011÷2023

Figura 42. Confronto tra le portate sorgive rilevate a maggio e giugno 2023 con le medie 2011-2023.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

PRECIPITAZIONI MEDIE MENSILI (2009 ÷ 2023)

Stazione	Media 2009 - 2023											
	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET
Ariano Irpino	80,3	113,3	74,9	87,8	68,8	77,2	59,1	74,1	56,2	43,3	36,8	76,6
Avellino GC	116,6	202,0	148,1	161,0	176,7	125,7	91,5	83,8	58,2	34,6	35,9	91,7
Bagnoli Irpino	134,7	261,4	162,7	198,7	155,9	187,8	112,7	105,8	56,3	50,0	46,1	108,3
Benevento	74,7	124,5	78,9	85,7	67,6	74,0	51,1	62,7	42,8	38,3	31,4	56,9
Bracligliano	125,8	244,7	162,0	209,0	144,3	153,5	103,4	109,9	61,7	43,5	34,3	94,8
Cassano Irpino	116,7	236,7	136,1	184,3	130,3	144,7	91,5	86,0	56,9	48,6	41,5	91,0
Castelfranco in Miscano	92,6	130,7	90,1	102,5	72,5	97,5	69,5	71,9	48,7	51,3	40,6	62,1
Cervinara	135,3	262,6	175,2	233,7	163,6	193,4	114,3	116,3	82,7	39,8	44,8	92,1
Contursi	119,9	213,2	149,5	186,8	128,9	127,1	92,5	87,5	55,1	42,1	28,5	109,8
Conza della Campania	61,9	108,4	71,3	91,0	69,4	81,5	63,7	58,7	32,8	34,2	23,7	65,6
Cusano Mutri	86,7	203,8	150,7	157,5	127,2	112,5	75,6	93,4	76,0	46,1	32,3	94,7
Forino	126,0	255,9	169,2	208,1	155,9	157,8	110,7	108,6	65,3	32,7	36,7	86,2
Luogosano	77,3	123,5	80,3	88,5	74,0	82,6	56,3	66,0	46,3	34,0	36,5	62,2
Melito Irpino	75,6	107,2	67,5	82,4	66,9	71,2	58,6	65,1	46,7	48,6	43,9	66,7
Monteforte Irpino	147,5	266,8	207,8	243,1	187,1	227,1	122,1	122,1	71,1	41,1	41,1	101,1
Montella	117,6	199,0	134,0	161,5	127,7	131,1	87,5	87,5	57,7	42,7	37,7	92,7
Media	107,6	199,0	134,0	161,5	127,7	131,1	87,5	87,5	57,7	42,7	37,7	92,7
Totale				1028,6								

PRECIPITAZIONI MENSILI – Anno idrologico 2023÷2024

Stazione	2023			2024									
	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	
Ariano Irpino	68,2	123,4	22,8	52,4	96,0	83,8	38,2	62,8	17,2				
Avellino GC	125,8	189,8	53,8	94,6	119,2	112,4	55,4	67,6	15,8				
Bagnoli Irpino	134,7	261,4	162,7	119,0	198,4	96,4	70,4	90,2	8,4				
Benevento	63,2	148,0	29,0	47,4	68,0	80,2	50,4	68,2	13,0				
Bracligliano	110,2	285,0	83,4	162,6	199,2	154,6	61,8	83,0	14,4				
Cassano Irpino	95,8	286,8	37,8	70,2	180,8	84,6	51,6	101,2	11,8				
Castelfranco in Miscano	63,2	148,0	29,0	47,4	68,0	80,2	50,4	58,6	18,8				
Cervinara	150,8	266,6	175,2	151,4	151,8	186,8	63,0	120,8	19,8				
Contursi	131,2	303,8	50,8	215,0	140,0	119,8	101,0	65,4	5,2				
Conza della Campania	77,8	138,4	32,0	69,4	149,2	67,0	54,2	53,6	2,0				
Cusano Mutri	106,6	431,4	106,0	131,2	157,6	215,2	83,0	120,0	14,2				
Forino	138,0	308,8	84,2	141,4	212,4	152,4	54,0	116,8	15,8				
Luogosano	68,0	109,2	27,0	46,4	84,8	59,4	46,8	73,6	9,6				
Melito Irpino	57,4	116,6	28,0	47,6	92,4	78,4	37,0	56,0	15,0				
Mercogliano	153,6	285,0	85,0	155,4	213,0	207,8	74,0	132,2	15,6				
Monteforte Irpino	132,8	274,2	73,8	147,0	220,2	171,2	61,6	124,0	20,6				
Montella	154,0	372,0	56,2	93,0	226,6	98,0	60,6	111,6	9,6				
Media	107,7	238,1	66,9	105,4	151,6	120,5	59,6	88,6	13,3				
Differenza %	0,1%	19,6%	-50,1%	-34,8%	25,7%	-6,5%	-32,1%	-0,5%	-77,1%				
Totale				938,4								-8,8%	

Figura 43. Precipitazioni mensili.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

13. REGIONE CALABRIA

Per quanto attiene il territorio della Regione Calabria, sinteticamente SORICAL ha rassegnato la seguente situazione (Fig. 44):

- Comuni impattati: non essendo Sorical subentrata in concreto nella gestione del complesso degli acquedotti comunali, non sono note le portate immesse dagli stessi e, di conseguenza, non sono definiti i comuni effettivamente interessati da carenza idrica. Gli stessi sono presuntivamente da individuarsi nelle aree con i livelli più alti siccità (settori ionici e Calabria meridionale), mentre sono prevedibilmente meno gravati i comuni ricadenti nei settori tirrenici centrali e settentrionali.
- Criticità riscontrate: non essendo Sorical subentrata in concreto nella gestione del complesso delle reti di distribuzione urbana, non sono note le criticità idrauliche a carico dei diversi comuni.
- Causa delle criticità: idem come sopra.
- Misure di mitigazione poste in essere: sono state immesse in rete, ove tecnicamente possibile, le portate derivanti dalle fonti integrative (generalmente pozzi).

Data	Fonte	(a_1) Q media naturale giornaliera [m3/s]	(a_2) Livello piezometrico medio giornaliero [m s.l.m.]	(b_1) Q media naturale storica mese corrente [m3/s]	(b_2) Livello piezometrico storico medio mese corrente [m s.l.m.]	Scarto (a)-(b) [%]	(c) Q media prelevata giornaliera [m3/s]	(d) Q media prelevata storica mese corrente [m3/s]	Scarto (c)-(d) [%]	Compensazione da altre fonti	Livello di criticità attuale	Livello di criticità prevista
lug-24	Sorgente Pantanelli (Acquedotto Pantanelli)	0,180	-	0,18	-	0,0%	0,160	0,160	0,0%	Parziale	-	Bassa
lug-24	Sorgenti Fjano (Acquedotto Fjano)	0,270	-	0,270	-	0,0%	0,270	0,270	0,0%	SI	Bassa	Basso
lug-24	Drenaggi Galliera Mula (Acquedotto Abatemarco)	0,400	-	0,400	-	0,0%	0,400	0,400	0,0%	Parziale	Bassa	Bassa
lug-24	Acquedotto S. Maria (Acquedotto S. Maria)	0,105	-	0,123	-	-16,0%	0,105	0,123	16,0%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Sorgenti Tacina (Acquedotto Tacina)	0,105	-	0,123	-	-16,0%	0,105	0,123	16,0%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Sorgenti Savuto (Acquedotto Savuto)	0,100	-	0,145	-	-31,0%	0,100	0,145	31,0%	NO	Alta	Alta
lug-24	Sorgente Ferrera Bassa (Acquedotto Ferrera)	0,065	-	0,06	-	8,3%	0,065	0,060	8,3%	SI	Bassa	Media
lug-24	Sorgenti Marmore-Giardinelli (Acquedotto Marmore-Giardinelli)	0,045	-	0,045	-	0,0%	0,045	0,045	0,0%	NO	-	Bassa
lug-24	Sorgenti Vattindieri (Acquedotto Vattindieri)	0,120	-	0,130	-	-8,0%	0,120	0,130	8,0%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Acquedotto Sambuco (Vibo)	0,200	-	0,200	-	0,0%	0,200	0,200	0,0%	Parziale	-	Alta
lug-24	Sorgenti Mazzucchi (Acquedotto Altire-Mazzucchi)	0,042	-	0,055	-	-23,6%	0,042	0,055	23,6%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Sorgenti Navito (Acquedotto Navito)	0,040	-	0,040	-	0,0%	0,040	0,055	27,1%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Acquedotto S. Maria (Acquedotto S. Maria)	0,105	-	0,123	-	-16,0%	0,105	0,123	16,0%	Parziale	Alta	Alta
lug-24	Serbatoio Menta*	-	38,47	-	49,82	-23%	0,350	0,360	-2,8%	Parziale	Media	Alta
lug-24	Serbatoio Alaco**	-	10,80	-	14,05	-23%	0,315	0,315	0,0%	Parziale	Bassa	Bassa

- *: il livello di invaso attuale corrisponde al 43% della capacità di regolazione, mentre il livello storico (media 2021-2023) corrisponde al 74% della capacità di regolazione;
 **: il livello di invaso attuale corrisponde al 45% della capacità di regolazione, mentre il livello storico (media 2021-2023) corrisponde all'67% della capacità di regolazione;
 ***: adduzione a giorni alterni sui due rami dell'acquedotto della Sila Greca;

Figura 44. Quadro di sintesi per schema idrico fornito da Sorical.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

14. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLA REGIONE ABRUZZO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM

TERRITORIO	STATO SEVERITA' (*)
Subambito Marsicano	BASSO CON TENDENZA A MEDIO
Subambito Chietino	MEDIO CON TENDENZA A ELEVATO

(*) Giudizio basato sulle informazioni fornite dai Gestori del Servizio Idrico Integrato e condiviso con i medesimi Gestori.

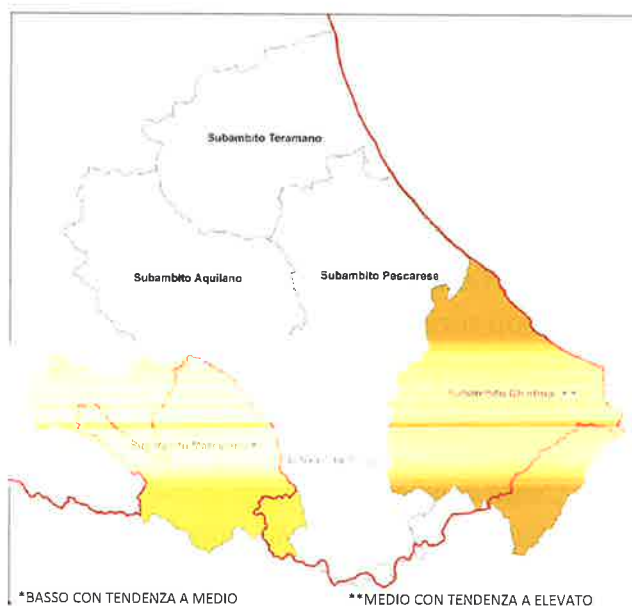


Figura 45. Scenario di severità idrica nella parte della Regione Abruzzo ricadente nel DAM

Rispetto allo scenario di severità idrica nel territorio della Regione Abruzzo che interessa anche il DAM (Fig.45):

- Il Sub-ambito Marsicano ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica bassa (con tendenza a media)**.

Nel periodo corrente, considerate le periodiche precipitazioni che hanno interessato il territorio gestito, tutte le primarie fonti di captazione utilizzate a scopo idropotabile manifestano moderati segni di ripresa e mantengono portate significative che riescono a soddisfare il fabbisogno richiesto dai primari sistemi acquedottistici della rete di adduzione. Nonostante la disponibilità idrica sulla rete di adduzione, attualmente in 13 comuni dei 33 serviti si attua una turnazione oraria per la distribuzione della risorsa idrica a causa di carenze strutturali della stessa rete.

- Il Sub-ambito Chietino ad oggi presenta uno scenario di **severità idrica media (con tendenza a elevata)**.

- Il grado di severità viene valutato MEDIO con un trend in peggioramento in quanto, per quanto riguarda la
- sorgente Verde, principale opera di presa, l'aumento di portata, atteso per il periodo primaverile - estivo, non si è verificato; tale circostanza potrebbe comportare una situazione di scarsità idrica fino al prossimo periodo autunnale. La portata della sorgente, pari a 1.038 l/s a metà del mese di luglio, seppur integrata con i pozzi limitrofi, non è



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

sufficiente a soddisfare il fabbisogno idrico ad uso potabile. Anche la disponibilità idrica delle sorgenti Avello, Sinello e locali è inferiore rispetto al fabbisogno richiesto.

Tale situazione ha comportato un aumento delle turnazioni, dovute anche alla vetustà delle infrastrutture, che attualmente interessano complessivamente 50 Comuni su 87 serviti, per complessivi 110.000 utenti.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

15. SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NELLE AREE DELLA REGIONE LAZIO CHE RICADONO NEL TERRITORIO DEL DAM

Nello specifico il territorio del DAM comprende parte delle province di Frosinone (ATO 5), Roma (ATO 2) e Latina (ATO 4).

- Acea ATO 2 – Lazio centrale Roma:

Sono pervenuti aggiornamenti relativi alla disponibilità idrica per le principali sorgenti in gestione di Acea Ato2 sulla base delle precipitazioni cumulate nel mese di giugno 2024.

In particolare, in riferimento alle variabili meteorologiche occorse durante il passato mese di giugno 2024, nel territorio in gestione di Acea Ato2, si riporta quanto segue:

- il valore di precipitazione cumulata mensile risulta essere inferiore al decimo percentile della serie storica di riferimento (1990 – oggi);
- considerando i valori di precipitazione cumulata durante l'anno idrologico convenzionale (settembre – agosto), il dato attualmente misurato per l'anno idrologico 2024 risulta essere il valore minimo della serie storica registrato a partire dal 1990;
- facendo riferimento alle condizioni di medio e di lungo termine, si aggravano ulteriormente le diffuse condizioni di deficit pluviometrico: in particolare, a scala di 12 e di 24 mesi si registrano valori degli indici di anomalia di precipitazione (mediati sull'intero territorio in gestione) che rappresentano i dati più gravosi delle rispettive serie storiche registrate dal 1990 ad oggi. Tali valori, secondo letteratura (McKee et al. 1993), portano la classificazione dello stato pluviometrico attuale come corrispondente ad "estremamente secco". Quanto introdotto è desumibile dall'analisi dei valori di SPI calcolati per l'area in esame a scala di 6, 9, 12 e 24 mesi e dall'andamento delle precipitazioni cumulate.
- in merito ai valori di temperatura medi giornalieri registrati per l'intera superficie gestita da Acea Ato2, si riporta che oltre l'80% dei giorni dell'attuale anno idrologico ha fatto registrare valori superiori alla mediana giornaliera di riferimento. Tale parametro influisce direttamente sui fenomeni di evaporazione ed evapotraspirazione e pertanto condiziona negativamente il tasso di ricarica potenziale delle falde acquifere.

In merito alle principali fonti di approvvigionamento e ai relativi valori di disponibilità idrica, è stato riportato che al mese di giugno 2024 le sorgenti del Peschiera, le sorgenti le Capore e le sorgenti dell'Acqua Marcia registrano una portata inferiore al 25° percentile della serie storica di riferimento. Inoltre, tramite l'applicazione di un modello statisticamente basato volto alla previsione delle portate sorgive nei prossimi mesi estivi e preautunnali, per le principali sorgenti si prospettano valori di portata media mensile che si mantengono al di sotto del 25° percentile della serie storica di riferimento e che risultano inferiori o al più prossimi ai minimi osservati lo scorso anno (Fig.46, 47, 48).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

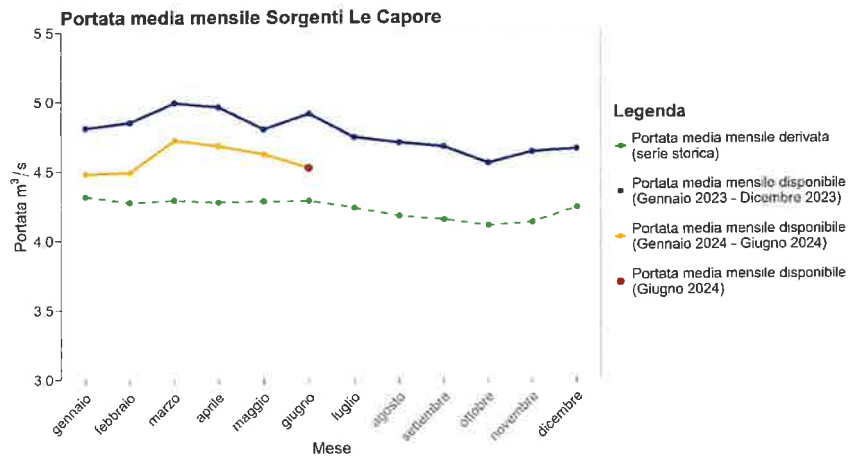


Figura 46. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dalla sorgente Le Capore

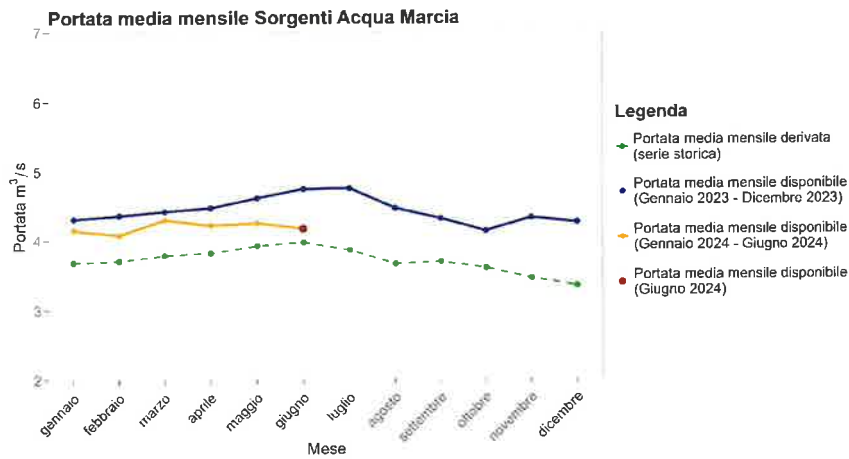


Figura 47. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dal sistema di sorgenti dell'Acqua Marcia

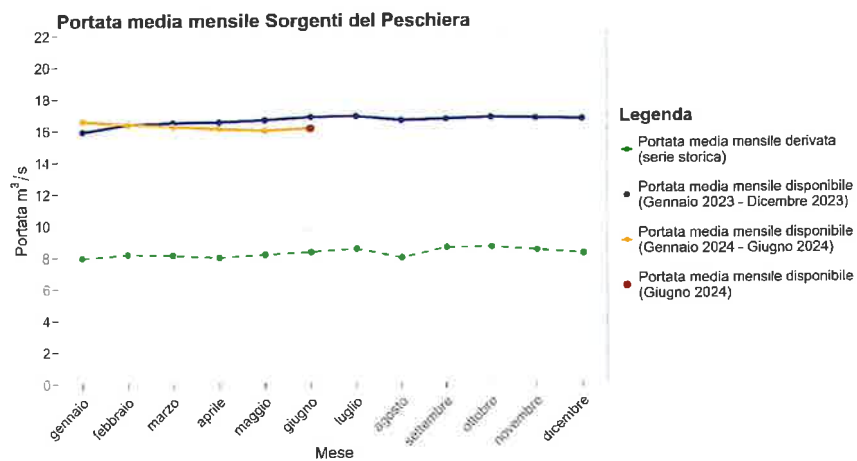


Figura 48. Andamento delle portate medie mensili totalizzate dal sistema di sorgenti del Peschiera



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

- Acea ATO 5 – Lazio meridionale Frosinone

Per il territorio dell'ATO 5 Frosinone, in base a quanto comunicato dalla Regione, si rileva una situazione di complessiva severità idrica bassa tendente a media, anche se con impatti più limitati rispetto allo scenario 2017 (Fig.49, 50, 51),

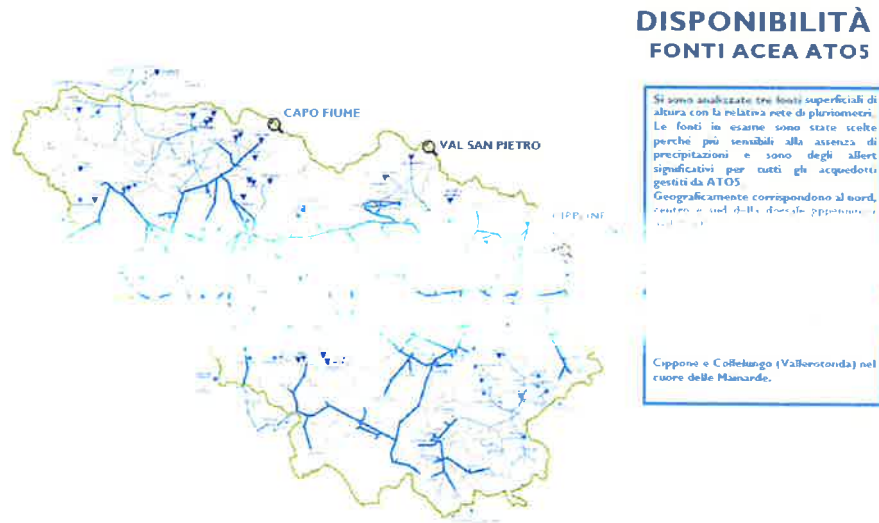


Figura 49. Territorio dell'ATO 5 Frosinone

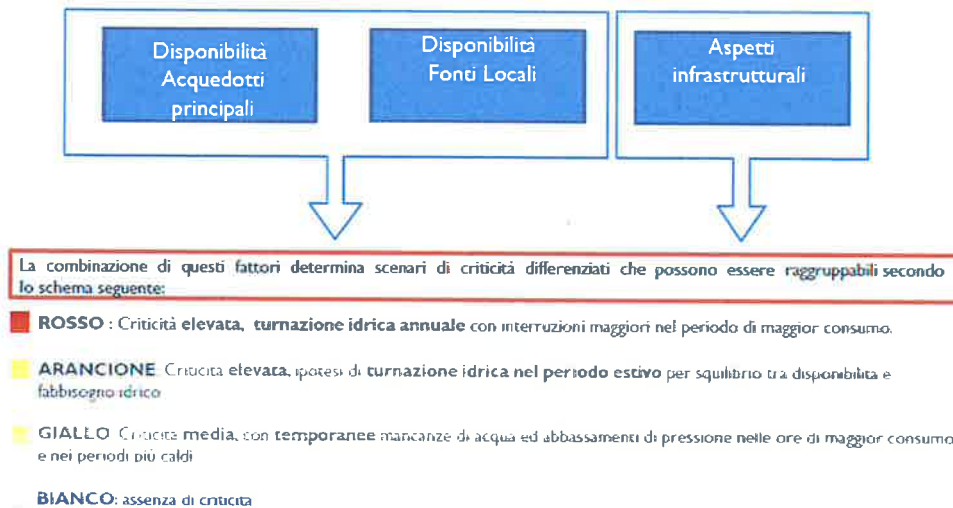


Figura 50. Acea ATO 5 - Lazio meridionale Frosinone



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

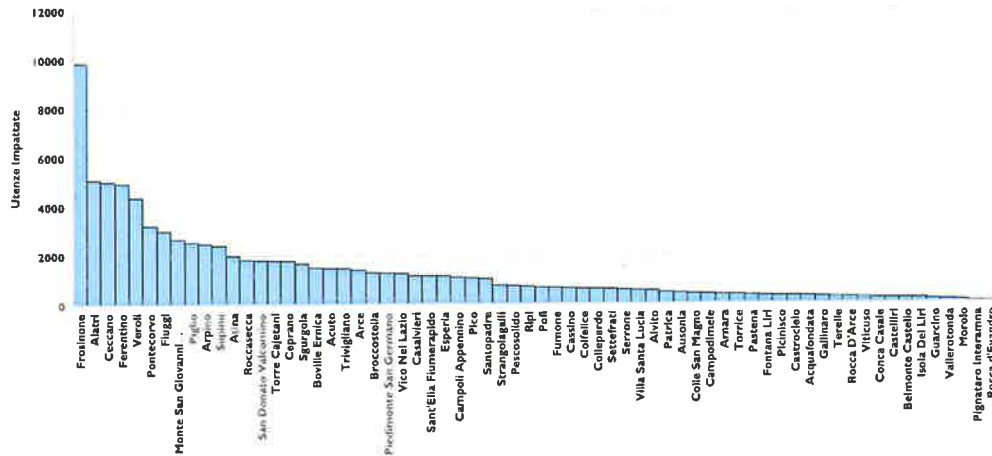


Figura 51-Scenario turnazioni Comuni Ato 5.
Previsione: coinvolti 66 sugli 86 Comuni dell'ATO5